This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

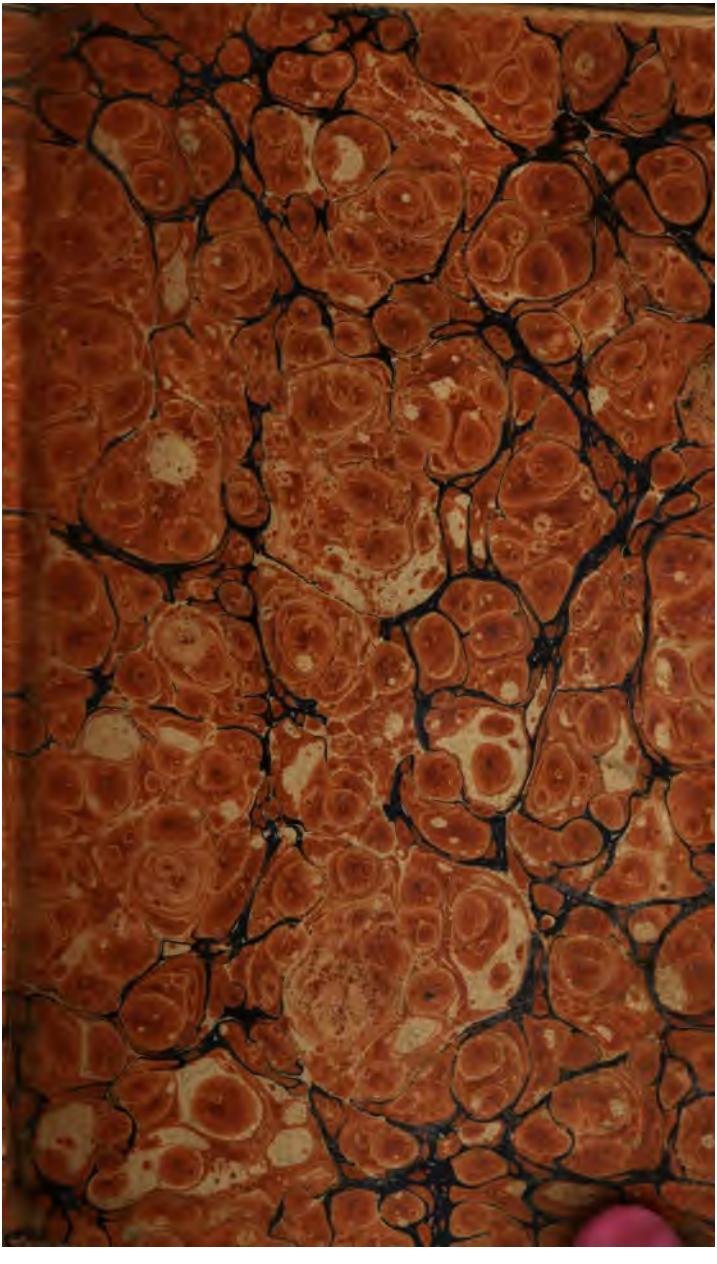
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

TAIRE
ET
FAIRE



D
57
F7

CONSIDÉRATIONS

SUR L'ORIGINE

ET

L'HISTOIRE ANCIENNE DU GLOBE,

OU INTRODUCTION A L'HISTOIRE ANCIENNE DE L'EUROPE.

CONSIDÉRATIONS

SUR L'ORIGINE

ET

L'HISTOIRE ANCIENNE DU GLOBE,

OU INTRODUCTION A L'HISTOIRE ANCIENNE DE L'EUROPE,

PAR M. DE FORTIA D'URBAN,

DE L'ACADÉMIE CELTIQUE, DE L'ATHÉNÉE DE VAUCLUSE, DE L'ACADÉMIE DE MARSEILLE, etc.

A PARIS,

Chez XHROUET, imprimeur, rue des Moineaux, n°. 16; et à Avignon, chez la veuve SEGUIN, imprimeur-libraire.

1807.

AVERTISSEMENT.

Cet Ouvrage contiendra plusieurs parties et diverses subdivisions, dont chacune formera un article. Chaque article sera précédé d'un ou plusieurs chiffres qui en détermineront le numéro. Ainsi, lorsque, pour bien comprendre un article, il faudra se souvenir de ce qui aura été dit dans un autre, je rappellerai facilement ce dernier, en écrivant son numéro entre deux parenthèses. Si, par exemple, dans le cours d'un article, on trouve cette citation (*art.* 32), cela signifiera que, pour éclaircir l'article en question, il faut recourir à celui qui est numéroté 32. Je ferai un usage continuel de ces renvois pour éviter les répétitions, et pour mieux unir les différentes parties de cet Ouvrage.

Lorsque je ne voudrai pas citer un ar-

425281

ticle, mais un livre dont je réclamerai le témoignage, ou duquel j'aurai adopté un ou plusieurs passages, cette citation sera renvoyée au bas des pages par des chiffres, et afin de mieux faire connaître le livre dont je me serai servi, je donnerai le catalogue raisonné de tous ceux dont j'aurai fait usage. Ce catalogue sera placé dans un Ouvrage particulier où je me propose de donner un sistème complet de bibliographie.

CONSIDÉRATIONS

CONSIDÉRATIONS

SUR L'ORIGINE

ET

L'HISTOIRE ANCIENNE DU GLOBE,

OU INTRODUCTION A L'HISTOIRE ANCIENNE DE L'EUROPE.

SUR LES ANTIQUITÉS DE L'EUROPE.

Art. 1. L'ancienne histoire de l'Europe est peu connue. Il n'est pas douteux qu'à une époque très-reculée notre globe a éprouvé une grande commotion, de laquelle a résulté l'ignorance presque complète de ce qui s'était passé auparavant sur la partie de la terre que nous habitons. L'Afrique, et surtout l'Asie, en furent sans doute moins attaquées, et c'est par cette raison que nous en avons conservé de plus longs souvenirs historiques.

Si cependant il existe un objet digne d'éveiller

notre curiosité, c'est sans doute l'étude des antiquités nationales; et c'est lorsqu'il semble que notre patrie, après un long orage, voit s'élever des jours plus sereins, que l'esprit, exercé par une foule d'événemens qui captiveront l'attention de tous les siècles, se trouve la force et les moyens de porter des regards plus éclairés sur les événemens passés, qui, réunis tous ensemble, présenteront difficilement un tableau plus vaste et plus varié.

C'est donc de notre origine que je vais m'occuper en examinant les conjectures que l'on peut faire sur l'histoire ancienne de l'Europe, et je m'efforcerai de paraître impartial. On sent la nécessité de ces efforts, lorsqu'il s'agit de tracer notre propre histoire, et qu'il faut se garantir du désir sans doute très-naturel de prouver qu'en aucun tems notre nation n'a été véritablement inférieure à aucune autre.

Je vais chercher d'abord ici tout ce que l'histoire et la nature nous apprennent sur l'Europe et sur les Celtes avant le déluge d'Ogigès, c'est-à-dire, avant la partie véritablement historique de nos annales. On trouvera plus de discussions que de faits dans cette espèce d'introduction. On comprend qu'il ne suffira pas de citer, mais qu'il faudra peser la valeur des témoignages. Cette matière n'est rien moins

qu'éclaircie, à ce qu'il m'a paru, et la réunion de tous les efforts des savans sera peut-être nécessaire pour débrouiller ce chaos. Ce n'est donc point leur indulgence que je solliciterai ici, mais au contraire la critique la plus sévère et la plus active. Ce sont les fondemens de notre édifice que je vais poser, et il ne faut pas bâtir sur le sable.

La première question qui se présente dans cette histoire, est de savoir si la race de laquelle descendent tous les Européens est originaire de leur pays, ~~ou~~ si elle appartient à quelque nation étrangère, en un mot, si nous avons une origine; car ce mot origine ne peut s'appliquer qu'à un peuple nouveau détaché d'une race ancienne, ou produit par le mélange de deux autres peuples.

Or, il est évident que nous n'avons pas eu l'avantage dont jouissent d'autres nations, telles, 1°. que les Indiens qui ont conservé d'anciennes traditions astronomiques dont la connaissance suffit pour constater leur antiquité prouvée d'ailleurs par des livres qui renferment la source de toutes les cosmogonies et de toutes les mithologies sacrées des autres peuples; 2°. la nation chinoise dont l'histoire nous est transmise par des écrivains du pays, qui remontent jusqu'à un premier homme dans des siècles tel-

lement éloignés, que nous, qui, si nous en croyons nos propres histoires, ne sommes que d'hier, nous ne pouvons guère nous empêcher de trouver ces récits extravagans, quoiqu'ils ne renferment rien d'invraisemblable ni de contraire à la raison; 3°. les Éthiopiens, que le poëte Homère honore du nom de sages (1), et qui se disaient les premiers de tous les hommes, assurant même que l'ancien Osiris n'était que le chef de l'une de leurs colonies en Égipte (2); 4°. la nation égiptienne, qui, voisine des Grecs, dont les livres nous sont assez bien connus, nous a transmis par ce moyen le souvenir d'une antiquité d'autant plus respectable, que les Grecs, en nous l'annonçant, convenaient eux-mêmes que c'était aux Égiptiens qu'ils devaient leur civilisation; 5°. enfin la nation juive, qui a eu un législateur dont les lois se sont maintenues à travers les siècles et les révolutions, et qui a conservé une longue trace écrite de son existence.

Privés de tous ces avantages, nous ne pouvons pas constater aisément l'identité des Eu-

(1) *Iliade*, livre 1, vers 422.

(2) Diodore de Sicile, livre 3., chap. 2, dans l'édition de Rhodoman, et dans la traduction française de Terrasson.

ropéens d'aujourd'hui avec la descendance des premiers habitans de cette partie du monde.

Si nous voulons particulariser la portion de l'Europe que nous habitons, et que nous devrions conséquemment mieux connaître, nous n'en serons que plus embarrassés. En effet, l'histoire nous apprend que les Grecs, les Romains, les Francs et les Normans, nous ont envoyé des colonies nombreuses, dont quelques-unes nous ont donné des lois. Mais la tradition, et même aussi l'histoire et la simple vraisemblance, nous persuadent que certaines portions de la vaste contrée que nous habitons, ont conservé leurs anciennes peuplades. Les Bretons, les Basques, les Gascons, les habitans des montagnes du Languedoc, de l'Auvergne, de la Bourgogne, peuvent être cités pour exemples, en s'attachant surtout à ces derniers. Car la civilisation vient toujours par les habitans des montagnes, soit que naturellement leur esprit s'éclaire plus facilement, soit que, lors des grandes catastrophes connues sous le nom de déluges et dont les lits de coquilles marines que l'on trouve partout, ne permettent pas de disputer la réalité, les hommes les plus prudens et les plus habiles ou les plus riches, se soient réunis dans les endroits les plus éle-

vés, desquels ils sont ensuite descendus peu à peu pour repeupler les parties basses.

Cette antériorité des peuples barbares sur les peuples civilisés, des peuples montagnards sur les habitans des plaines, ne peut être contestée, et les Grecs eux-mêmes convenoient de l'ancienneté des peuples qu'ils appelaient *barbares*, expression qui à la vérité ne signifiait guère, dans leur langue, qu'étrangers. L'historien Éphore, cité par Diodore de Sicile (1), affirmait que les Barbares étaient plus anciens que les Grecs, et il entendait sans doute par-là les Égiptiens et les Perses; en quoi il ne fesait que confirmer ce qu'Hérodote avait dit avant lui. On ne voit donc pas pourquoi, dans ce même passage, Diodore de Sicile nie le fait, sans s'appuyer sur aucune autre traduction. Peut-être en rapportait-il quelqu'une dans la partie de son histoire générale, qui n'est point parvenue jusqu'à nous.

Nous appliquerons en premier lieu ces principes à la première nation que les Asiatiques

(1) Dans la belle édition de Vesseling, intitulée : *Diodori Siculi bibliothecæ historicæ libri qui supersunt, interprete Laurentio Rhodomano, recensuit Petrus Wesselingius. Amstelodami*, 1746, t. 1, p. 13, livre 1, chap. 9.

doivent avoir connue, aux Scithes, qui, placés au nord de l'Arménie et de la Haute-Asie, occupaient à la fois, dans ces anciens tems, l'Europe entière et le nord de l'Asie. Mais avant de nous occuper de cet objet, nous donnerons, dans une Introduction, les notions générales qui doivent nécessairement précéder toutes les histoires. Je parlerai ensuite des Indiens.

INTRODUCTION.

CHAPITRE PREMIER.

Description et Calcul des Mesures employées dans cet Ouvrage.

Art. 2. Toutes les mesures imaginées jusqu'ici, si l'on excepte la *canne* des Marseillais, dont je parlerai dans la suite de cet Ouvrage, paraissent avoir été arbitraires et prises au hazard dans l'origine : de là l'impossibilité d'en retrouver la valeur exacte, si les unités, sans base fixe dans la nature, venaient à s'altérer ou à se perdre avec le tems. Leurs divisions étaient presque toutes différentes, et s'écartaient des lois de la numération ; de là les longueurs, l'embarras des calculs. Elles variaient de grandeur d'un lieu à l'autre, quelquefois

dans la même ville ; de là les occasions de méprise et les entraves du commerce. Pour remédier à ces inconvéniens, on a cherché dans la grandeur de la terre un étalon général et invariable; on l'a divisé en parties décimales, c'est-à-dire, toujours dix fois plus grandes ou plus petites; et, de cette mesure unique et élémentaire, on a déduit tous les poids et mesures à l'usage de la France dans le rapport décuple et sous-décuple, qui est conforme à la nature de notre arithmétique. On a donc ainsi une mesure invariable dans son principe, régulière dans ses divisions, uniforme pour toute la France. Mais quels moyens a-t-on employés pour déterminer la longueur de cet étalon fondamental, auquel on a donné le nom de *mètre*, qui, en grec, signifie mesure? Nous allons expliquer en peu de mots les résultats des opérations des savans. Nous parlerons ensuite de la conversion des mesures, de la construction des tables de correspondances; on connaît la manière de s'en servir pour la commodité de ceux qui ne savent que l'addition (1).

(1) Principes d'Arithmétique décimale, par le citoyen J. Dejean. Avignon, an IX. p. 85. J'avertis, une fois pour toutes, que je fais dans tout le cours de ce chapitre un usage fréquent de cet ouvrage, rédigé avec beaucoup de soin et de clarté.

§. 1. *Dénomination du Mètre, Nomenclature des Mesures et des Poids décimaux.*

Art. 3. La sphère est un solide terminé par une surface courbe, dont tous les points sont également distans d'un point intérieur que l'on appelle *centre.* Ainsi, ce qui porte vulgairement le nom de boule, est une véritable sphère.

Art. 4. Tout cercle qui divise la sphère en deux parties égales ou *hémisphères*, s'appelle *grand cercle.* Si donc E N Q S représente une sphère (*fig.* 1), les deux parties E N Q, E S Q sont deux hémisphères.

Art. 5. Les pôles d'un grand cercle sont deux points de la surface de la sphère, également éloignés de tous les points de la circonférence de ce grand cercle. Si, par exemple, E Q représente le grand cercle qui coupe la sphère dans sa direction, et que N S soit perpendiculaire à E Q, N et S seront les deux pôles du grand cercle E Q.

Art. 6. Si E N Q S représente la terre, qui est une sphère imparfaite (son centre C n'étant pas éloigné tout à fait également des divers points de sa surface), mais qui en diffère très-peu, je suppose que E Q est le plus grand diamètre et N S le plus petit. Leur différence doit

être de $\frac{1}{334}$ (1); si l'on imagine un grand cercle décrit sur le diamètre E Q tout autour de la terre (*fig.* 1), ce cercle sera ce que l'on appelle l'*Équateur*, et ses deux pôles N et S seront ce que l'on appelle les Pôles du Monde. La ligne N S qui joint les deux pôles se nomme *axe.*

Art. 7. On observera que, comme l'un de ces pôles est appelé *pôle nord*, et l'autre *pôle sud*, et que nous habitons l'hémisphère plus du côté du pôle nord, nous avons contracté l'habitude, d'après cette situation géographique, de regarder comme pays froid celui qui est au nord, et comme chaud celui qui est au sud. Mais la vérité est que le soleil, s'écartant peu de l'équateur, les deux pôles sont également froids, et que la chaleur est vers l'équateur; en sorte que c'est en raison de leur plus ou moins grand éloignement de l'équateur que les pays se trouvent placés sous un climat plus ou moins froid. Il faut cependant observer aussi que cette cause n'étant pas la seule qui produit le froid, son effet est subordonné aux circonstances locales, comme la plus ou moins grande

(1) Annuaire présenté au gouvernement par le bureau des longitudes, pour l'an 1806, p. 49.

hauteur du terrein, la plus ou moins grande élévation des abris, etc.

Art. 8. Le *méridien terrestre* N E S Q (*fig.* 1) est un autre grand cercle qui passe par les pôles du monde, et coupe perpendiculairement l'équateur. L'arc N E ou le quart du méridien terrestre, est, comme l'on voit, égal à la distance du pôle à l'équateur.

Art. 9. Le méridien terrestre N E S Q est donc le plus grand cercle que l'on puisse décrire autour de la terre en passant par les pôles. Les géomètres français ont choisi le quart de cette longueur ou la distance N E pour servir de base unique, à laquelle ils ont rapporté tout leur sistème métrique; et les divisions de ces mesures sont toutes assujéties à l'ordre décimal adopté dans notre arithmétique.

Pour établir cette base, on commença en 1792 le grand et important travail d'une nouvelle mesure du méridien terrestre depuis Dunkerque jusqu'à Barcelone : il a été terminé au bout de sept ans; et l'Institut en a présenté le résultat au Corps législatif, avec les nouvelles mesures prototipes.

MM. Méchain et Delambre ont mesuré les angles de 90 triangles avec les nouveaux cercles répétiteurs que M. Borda avait fait construire;

ils ont observé avec ces mêmes cercles cinq latitudes à Dunkerque, à Paris, Évaux, Carcassonne et Barcelone : deux bases mesurées près de Melun et de Perpignan, avec des règles de platine et de cuivre, formant des thermomètres métalliques, ont été liées avec les triangles de la méridienne ; l'intervalle total, qui étoit de 9^{d}, 6738 ou d'environ 240 lieues, s'est trouvé de 551 584,72 toises. Les degrés allant en diminuant vers le midi, mais beaucoup plus vers le milieu qu'aux extrémités, on a pris le milieu de l'arc entier; et le comparant avec les degrés mesurés au Pérou, de 1737 à 1741, on a conclu l'aplatissement de la terre $\frac{1}{334}$, et le degré moyen 57 008 toises.

La mesure du degré sous le cercle polaire, recommencée par des astronomes suédois, s'est trouvée de 230 toises plus petite qu'on ne l'avait trouvée en 1736, ce qui confirme l'aplatissement que les autres mesures avaient indiqué.

Art. 10. C'est ainsi qu'à l'aide du calcul, on a trouvé que le quart NE du méridien terrestre est de 5 130 740 toises ou de 30 784 440 piés. La dixmillionième partie de cette quantité donne la longueur du *mètre* de 3 piés, 11 lignes, 296 millièmes, ou 443,296 lignes de notre ancienne toise qui avait servi au Pérou, conformément à la loi du 19 frimaire an VIII.

C'est cette mesure linéaire que l'on a prise pour unité fondamentale des poids et des mesures dans le nouveau sistème.

M. Méchain était occupé, en Espagne, à prolonger encore la méridienne jusqu'à l'ile d'Iviça, afin que le 45eme degré tînt le milieu ; mais il est mort.

Les expériençes du pendule, faites à l'Observatoire avec un soin extrême par M. Cassini, au moyen d'un appareil nouveau disposé par M. Borda, construit par M. Lenoir, ont fait trouver le pendule, à Paris, 0,99385 du mètre, en le réduisant à la congélation et dans le vide : cela suffirait pour retrouver le mètre, quand tous les étalons seraient altérés ou perdus; et l'on déterminera la longueur du pendule au 45eme degré et aux extrémités de la méridienne.

On avait pensé long-tems à prendre pour unité la longueur du pendule à secondes; mais comme elle est différente dans les différens pays de la terre, et qu'elle dépend de la mesure du tems, on a préféré la Terre même comme le tipe le plus naturel de toute autre mesure.

Art. 11. Toutes les dénominations sistématiques dérivent du grec ou du latin. Mais on peut les traduire par des noms français, sui-

vant l'arrêté des Consuls du 13 brumaire an IX. La seule dénomination *mètre* n'a point de sinonime dans la désignation de l'unité fondamentale. Dans les actes publics, comme dans les usages habituels, et pour l'indication des instrumens de mesurage, on pourra se servir à volonté de l'une ou l'autre nomenclature; sur quoi il faut observer, pour prévenir les erreurs, que les noms français qui passent ainsi par adoption dans l'ordre du sistème, passent en même tems sous la dépendance du mètre; qu'ils en sont des multiples et des diviseurs décimaux, et qu'ils n'expriment plus la même grandeur phisique qu'autrefois. Eclaircissons ceci par un exemple. La livre ancienne était ordinairement de 16 onces, l'once de 8 gros, etc. A l'avenir, la livre sera un poids matériel qui répondra à plus de deux livres de l'ancien poids de marc, et elle contiendra 10 onces, l'once 10 gros, le gros 10 deniers, et le denier 10 grains. Toutes les mesures nouvelles, quelle que soit leur dénomination, suivent le même mode de division, et chacune d'elles est toujours 10 ou 100 fois plus grande ou plus petite que celle qui la suit ou la précède immédiatement. C'est pour cette raison qu'on les appelle mesures *décimales*. On les divise en quatre classes pour les différens besoins de la vie : 1°. les

mesures linéaires ou de longueur; 2°. les mesures carrées ou de surface; 3°. les mesures cubes ou de capacité; 4°. les poids. On peut y ajouter deux autres classes, savoir, les monnaies et la division du tems. Ces deux dernières espèces étaient déjà en usage en l'an IX; les quatre premières ont été mises à exécution, pour toute la France, à compter du 1er. vendémiaire an X. Mais la nouvelle division des tems a été supprimée à partir du 1er. janvier 1806, correspondant au 11 nivôse an XIV.

Art. 12. Première Classe.

Mesures itinéraires.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN MÈTRES.
Miriamètre...	lieue.....	10 000.
Kilomètre....	mille.....	1 000.
Hectomètre...	.....	100.

Mesures de longueur.

Décamètre....	perche.....	10.
Mètre...	unité fondamentale	1.
Décimètre....	le palme.....	10e de mètre.
Centimètre...	doigt.....	100e de mètre.
Millimètre....	trait.....	1000e de mètre.

SUITE DE LA PREMIÈRE CLASSE.

Autres Valeurs.

Mesures itinéraires.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN TOISES. toises.	pi.	pou.	lignes.
Miriamètre...	lieue.....	5130	4	5	3,360.
Kilomètre....	mille.....	513	0	5	3,936.
Hectomètre...	.....	51	1	10	1,593.

Mesures de longueur.

Décamètre....	perche.....	5	0	9	4,959.
MÈTRE....	unité fondamentale.....		3	0	11,296.
Décimètre....	le palme....			3	8,330.
Centimètre...	doigt.....				4,433,
Millimètre....	trait.....				0,443.

Les valeurs qui suivent, ne diffèrent des précédentes, qu'en ce qu'elles sont calculées seulement en piés et en parties décimales du pié.

Le décimètre et les deux autres mesures moindres que le pié seront calculés en lignes et en parties décimales de la ligne.

SUITE DE LA PREMIÈRE CLASSE.

Mesures itinéraires.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN PIÉS.
Miriamètre...	lieue.....	30784,44.
Kilomètre....	mille.....	3078,444.
Hectomètre...	.....	307,8444.

Mesures de longueur.

Décamètre....	perche.....	30,78444.
MÈTRE....	unité fondamentale.	3,078444.
		lignes.
Décimètre....	le palme.....	44,3296.
Centimètre...	doigt.....	4,43296.
Millimètre....	trait.....	0,443296.

Pour donner une idée précise des mesures nouvelles, j'ai fait graver le décimètre ou palme de grandeur naturelle (*fig.* 2). Les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, marquent les centièmes du mètre; les petites divisions interlinéaires en désignent les millièmes. Les divisions inférieures sont les lignes correspondantes de l'ancien pié français. Une longueur de 100 000 000 décimètres mesure également la distance du pôle à l'équateur, ou le quart du méridien terrestre.

Art. 13. Seconde Classe.

Pour avoir les mesures de surface, que l'on appelle aussi mesures *agraires*, on doit multiplier la valeur linéaire du mètre en piés par elle-même, et l'on aura la valeur du mètre carré ou *centiare*. Or, le mètre linéaire (*art.* 12) vaut 3 piés, 078444. Le produit de ce nombre multiplié par lui-même, ou 9 piés carrés, 4768174 6, est donc la valeur du mètre carré en piés carrés et fractions du pié carré.

Les lettres initiales *car.* signifient carré, et je me servirai dans la suite de ce signe pour abréger. Cette ortographe a été proposée par la dernière édition du Dictionnaire de l'Académie française, et je ne vois pas de raison pour ne pas l'adopter, quoique l'usage ordinaire soit d'écrire *quarré*.

Mesures agraires.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN MÈTRES CARRÉS.
Hectare....	arpent.....	10 000.
Are	perche carrée.	100.
Centiare...	mètre carré...	1.

Autres Mesures agraires.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN PIÉS CARRÉS.
Hectare....	arpent.....	94 768,174611.
Are.....	perche carrée.	947,681746.
Centiare...	mètre carré...	9,47681746.

Pour connaître ces mêmes valeurs en toises, piés, pouces et lignes carrés, on pourra se servir de la table suivante :

	toises carrées
Miriare ou kilomètre carré.....	263 244,93.
Kilare.....	26 324,49.
Hectare ou arpent (hectomètre carré).....	2 632,45.
Décare.....	263,24.
Are ou perche carrée (décamètre carré).....	26,32.
Déciare.....	2,63.
Centiare ou centième de perche carrée (mètre carré).....	0,26.

Autres expressions de ces valeurs.

	toises car.	piés car.	pouces car.	lignes car.
Hectare.....	2632	16	25	21.
Are.....	26	11	98	25.
Centiare.....	0	9	68	95.

	toises car.	piés car.	pouces car.	lignes car.
Décimètre carré.	0	0	13	93.
Centimètre carré.	0	0	0	19,65.
Millimètre carré.	0	0	0	0,20.

Le carré A B C D (*fig.* 3), qui a 1 perche ou 10 mètres dans tous les sens, représente l'are ou la perche carrée; la centième partie de ce carré, ou le carré I F C H, représente le mètre carré ou centiare.

Art. 14. Troisième Classe.

On a eu les mesures de capacité et de solidité en cubant le mètre. Ainsi, pour obtenir la valeur du mètre cube en piés cubes, il faut multiplier la valeur du mètre carré, savoir, 9 piés carrés, 47681746, par 3,078444, valeur du mètre linéaire en piés. Le produit, 29 piés cubes, 17385185, est l'expression du mètre cube en piés cubes.

On observera que cub. ou C. signifie cube.

Le mètre cube porte le nom de *kilolitre* ou *muid*, quand il sert pour mesurer les grains; mais quand il s'agit du bois de chauffage, ou de charpente, on l'appelle *stère*, mot grec qui signifie solide. La 10eme. partie du stère se nomme *décistère* ou *solive*.

Mesures de capacité pour les Liquides.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANCAIS.	VALEUR EN DÉCIMÈTRES CUBES.
Décalitre...	velte.....	10 décimètres cub.
Litre.....	pinte.....	1.
Décilitre...	verre.....	10^{e} de décim. c.

Mesures de capacité pour les Matières sèches.

Kilolitre...	muid.....	1000 décim. c.
Hectolitre...	sétier.....	100 *id.*
Décalitre...	boisseau...	10 *id.*
Litre.....	pinte.....	1 *id.*

Mesures de solidité.

Stère.....	.....	1 mètre cube.
Décistère...	solive.....	10eme de mètre cube.

AUTRES VALEURS DE CES MESURES.

Mesures de capacité pour les Liquides.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN POUCES CUBES.
Décalitre...	velte.....	504,124160 pouces c.
Litre.....	pinte.....	50,412416.
Décilitre...	verre.....	5,041242.

Mesures de capacité pour les Matières sèches.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN PIÉS CUBES.
Kilolitre....	muid.....	29,173852 piés cub.
Hectolitre. .	sétier.....	2,917385.
Décalitre...	boisseau. .	504,124160 pouces c.
Litre.....	pinte.....	50,412416.

Mesures de solidité.

Stère.....	.....	29,173852 piés cub.
Décistère...	solive.....	2,917385.

Pour connaître ces mêmes valeurs en piés, pouces et lignes cubes, je donnerai la table suivante :

Kilolitre, muid, stère ou mètre cube.....	29,1739 piés cubes.
Hectolitre, sétier, décistère ou solive.....	2,9174.
Décalitre, boisseau, velte ou centistère.....	0,2917.
Litre ou pinte, décimètre cube ou millistère.....	0,0292.

	po. c.	lign. c.	pouces cubes.
Décilitre, verre ou 100 centimètres cubes...	5	71,	ou 5,0412.
Centilitre, ou dixième du verre, ou 10 centimètres cubes.....		871,13	ou 0,5041.
Millilitre, ou centième du verre, ou centimètre cube.....		87,11	ou 0,0504.
Millimètre cube.....		0,087.	

Autres expressions de ces valeurs.

	piés cub.	po. c.	lign. c.	
Kilolitre.....	29	300	719.	
Hectolitre.....	2	1585	417.	
Décalitre.....		504	215.	pouces cubes.
Litre ou pinte..		50	713	ou 50,4124.

Art. 15. QUATRIÈME CLASSE.

Pour avoir les mesures de pesanteur, on a construit un vase cubique dont tous les côtés avaient 44 lignes, 3296, ou un dixième de mètre de long sur tous les sens : on l'a rempli d'eau distillée que l'on a pesée dans le vide avec la plus grande exactitude à la température de la glace fondante ou à 0 de degré du thermomètre ordinaire, et le poids de l'eau, sous le volume du décimètre cube, a été de

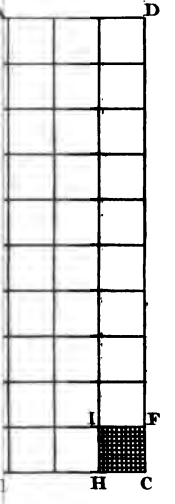
2 livres, 5 gros, 35 grains, 15 ; ou de 18 82 grains, 15, poids de marc. C'est le poids du litre ou de la pinte d'eau qui porte le nom de *kilogramme* ou de *livre décimale.*

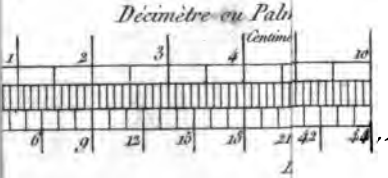
POIDS.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN LIVRES DÉC.
Poids du mètre cube d'eau et du tonneau de mer.....	millier. ..	1000 livres.
Quintal.....	.....	100.
Miriagramme....	.....	10.
Kilogramme ou. poids du décimètre cubique ou de la pinte d'eau à 4 d, qui est le *maximum* de la densité ou poids du litre, contient.....	livre.....	10 onces.
Hectogramme ou. poids du verre d'eau, contient un dixième de la livre ou.....	once.....	10 gros.
Décagramme ou..	gros.....	10 deniers.

Suite

Fig. 3





296.

Moiry Sculp.

Suite des Poids.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN LIVRES DÉC.
Gramme ou..... poids du centimètre cubique d'eau à la température de la glace, contient le 10ème du gros ou.....	denier...	10 grains.
Décigramme ou.. contient le dixième du denier.....	grain....	1

Autres valeurs de ces Poids.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN LIV. poids de marc.
Mètre cube d'eau...	millier.....	2042,876519.
Quintal.....	.....	204,287652.
Miriagramme.....	.....	20,428765.
Kilogramme.....	livre.....	2,042877.
Hectogramme.....	once.....	0,204288.
Décagramme.....	gros.....	0,020429.
Gramme.....	denier.....	0,002043.
Décigramme.....	grain.....	1gr.,882715. grains.
Centigramme.....	.....	0,188272.
Milligramme, poids du millimètre cubique d'eau.....	.....	0,018827.

Autres valeurs de ces poids.

NOMS SISTÉMATIQUES.	SINONIMES FRANÇAIS.	VALEUR EN LIVRES et onces du poids de marc. liv.	onc.	gros.	grains.
Mètre cube d'eau.	millier.	2042	14	0	14.
Quintal.....	.....	204	4	4	59.
Miriagramme...	.....	20	6	6	63,5.
Kilogramme...	livre...	2	0	5	35,15.
Hectogramme..	once..		3	2	10,715.
Décagramme...	gros..			2	44,2715.
Gramme.....	denier.				18,82715.

Art. 16. On comprend que, pour réduire les fractions de la livre poids de marc en onces, gros et grains, on les multiplie successivement par 16, 8 et 72. Les produits donnent les résultats que l'on voit ici dans la dernière colonne, et que l'on trouvera aussi dans la dernière colonne de la table de l'art. 18. Celle-ci est dressée pour que l'on puisse appercevoir du même coup d'œil l'ensemble du sistème avec l'une et l'autre nomenclature. J'ai rendu le tableau complet, non-seulement pour observer la simétrie, mais pour les occasions qui, bien que peu communes, se rencontrent quelquefois. Il y en a deux ou trois

qui paraissent inutiles, telles que l'hectomètre, le millilitre, etc. ; elles devaient être conservées, afin de rendre sensible la filiation des mesures ; car chacune d'elles est disposée de manière qu'elle a pour élément la mesure linéaire qui se trouve sur la même parallèle. Le mètre, par exemple, est la racine du centiare, du muid et du millier. Chaque poids nouveau exprime pareillement la pesanteur de l'eau contenue dans la mesure de capacité qui lui correspond. De même pour qu'on puisse déterminer, sans aucune réduction, la distance d'un lieu à un autre sur les cartes de géographie, j'ai indiqué, dans la première colonne, les arcs du méridien terrestre en degrés, minutes, etc., suivant la nouvelle division du cercle en 400 degrés, qu'il convient d'expliquer ici.

Art. 17. Comme la terre décrit une courbe à peu près circulaire autour du soleil en 365 jours, 5 heures, 48 minutes, 48 secondes, cela donna lieu vraisemblablement aux anciens astronomes de diviser cette circonférence en 360 parties égales, nombre qui approche de 365, et qui a sur lui cet avantage, que l'on peut en prendre la moitié, le tiers, le quart, etc., sans fraction. De là s'établit l'usage de partager toute circonférence en 360 parties égales, aux-

quelles on donne le nom de *degrés*. Le degré fut subdivisé en 60 minutes, la minute en 60 secondes, et ainsi de suite. Les degrés, secondes, tierces, quartes, sont respectivement désignés par les caractères d ou o, ′, ″, ‴, ⁗, etc. Tout cercle, grand ou petit, était donc divisé en 360 °, ou en 21600 ′, ou en 1296000 ″, etc. Mais ces divisions avaient une longueur phisiquement plus ou moins considérable, suivant qu'elles fesaient partie d'un cercle plus ou moins grand.

Dans le nouveau sistème, on partage la circonférence en 400 °; le degré en 100′; la minute en 100″; la seconde en 100‴; la tierce en 100⁗; et ainsi de suite. Le cercle vaut donc 40 000′ ou 4000 000″, etc. J'enseignerai ci-après (*art.* 50) la méthode pour déterminer les rapports de l'ancienne et de la nouvelle division de la circonférence.

Art. 18. (Voyez la feuille ci-incluse).

Observations sur la Table précédente.

Art. 19. Dans la table que l'on vient de voir, les arcs du quart du méridien sont exprimés en degrés, minutes, secondes, etc., d'après le nouveau mode, ainsi que nous l'avons annoncé (*art.* 17). En comparant chacune des mesures

linéaires avec l'arc qui lui correspond dans la division du quart du méridien, on a la valeur du degré, de la minute, etc., en lieues décimales, en mètres et en piés.

Les colonnes adjacentes contiennent la valeur respective de ces arcs en lieues décimales, en mètres et en piés. Par ce moyen, l'échelle décimale des mesures est en même tems une échelle géographique, pour ainsi dire, toute faite.

Les dénominations françaises sont en caractères italiques.

Art. 20. Il faut bien observer que les mesures qui sont sur la même parallèle expriment la surface, la capacité ou solidité et le poids de la mesure correspondante : par exemple, le centiare est le mètre carré, le muid est le mètre cube, et le millier est le poids du mètre cube d'eau distillée pesée dans le vide. Ainsi des autres.

Sur l'usage des Mesures décimales.

Art 21. La nomenclature sistématique se réduit à quatre noms principaux diversement modifiés par les annexes. Ces quatre noms sont le mètre, l'are, le litre, le gramme. La terminaison du mot annonce toujours la classe des mesures auxquelles il appartient. Les an-

nexes ne sont que des multiplications ou des diviseurs décimaux, et ils annoncent le rang que l'espèce occupe dans l'échelle décimale. Les multiples pour la série croissante sont au nombre de quatre, savoir, le *déca*, l'*hecto*, le *kilo* et le *miria*, qui signifient dix, cent, mille, dix mille fois plus. Il y a trois diviseurs pour la série décroissante, le *déci*, le *centi* et le *milli*, qui signifient dix, cent, mille fois moins, et répondent aux dixièmes, centièmes et millièmes.

Quoique nous ayons dit qu'il y a quatre noms primitifs sans annexe, il ne faut pas en conclure que nous avons prétendu par-là leur donner aucune préférence sur les autres. Il n'y a point d'unité unique ni même principale de mesures dans le nouveau sistème, comme il n'y en avait pas dans l'ancien. Il faut, dans chaque cas, prendre l'unité dont on a besoin, suivant l'usage que l'on se propose d'en faire, de manière que l'on puisse négliger toute fraction inférieure à un centième. Cet abandon est d'autant moins préjudiciable, que le nombre d'entiers est plus considérable. Mais si ce nombre est petit, il ne faut pas négliger les centièmes. En général, quelque part que soit placée la virgule de démarcation, on peut toujours se borner aux cinq premiers chiffres si-

gnificatifs ; souvent même les quatre premiers séront suffisans. La raison en est que les nombres qui expriment les rapports entre les mesures nouvelles et anciennes, ne sont exacts que dans les quatre ou cinq premiers chiffres. Il est inutile de porter la précision plus loin dans tous les calculs de comparaison.

Art. 22. On ne doit jamais donner de nom dans une même suite de chiffres, qu'à une espèce d'unités. Ainsi, l'on ne doit pas lire 4 mètres, 5 décimètres, 6 centimètres, 2 millimètres ; mais simplement 4 mètres, 562 millimètres, ou 4 mètres, 562 millièmes. Il en est de même pour toutes les mesures décimales.

Art. 23. Il y avait ci-devant, en France, plusieurs sortes de lieues, la grande de 3000 toises ; telle était celle des contrées méridionales de la France, connue sous le nom de *lieue de Provence* ; la petite de 2000, et la moyenne de 2500 toises. Cette lieue moyenne était égale au *parasange*, mesure itinéraire autrefois en usage dans l'Égipte, la Perse, la Turquie, et presque toute l'Asie. On appelait lieue géographique ou commune la 25$^{\text{me}}$ partie du degré ancien. L'estime que l'on en avait faite ne s'est pas trouvée juste. On la croyait égale à 2283 toises, et elle n'en a que 2280,32, suivant la nouvelle mesure de l'arc du méridien (*art.* 9).

Par la même raison, la lieue marine de 20 au degré, qu'on estimait être en longueur de 2853 toises, n'en contient réellement que 2850,40.

Art. 24. Il n'y aura dans la suite qu'une espèce de lieue qui servira pour déterminer la distance en géographie, les longitudes sur mer, et pour régler sur terre le placement des bornes miliaires qui doivent fixer la mesure des grandes routes. Cette nouvelle lieue, le miriamètre, est de 5130 toises, 74; elle vaut une lieue et trois quarts de la lieue de Provence, et deux lieues moyennes ou une poste à peu près. Les grandes distances s'évalueront en lieues, et les petites en milles ou kilomètres. La lieue, composée autrefois de 3 milles, vaudra 10 milles, et la circonférence de la terre, qui avait 9000 lieues anciennes, ne contiendra que 4000 lieues décimales.

Art. 25. Le mètre, qui, par un rapport très-remarquable, ainsi qu'on le verra dans la suite, équivaut à peu près à une demi-canne de l'ancienne mesure de nos provinces méridionales, est la mesure appropriée aux besoins des marchands, des entrepreneurs de maçonnerie et de charpente, et ils disent 10 mètres et non une perche, 100 mètres carrés et non une perche carrée, un mètre cube ou un stère, quand il est question de bois. Le mesurage des

étoffes se fait par mètre, dixième et centième de mètre. Les maçons et les charpentiers peuvent se servir des expressions décimètre ou palme, centimètre ou doigt, millimètre ou trait, en remplacement des anciennes mesures qui, dans les provinces méridionales, subdivisaient la canne sous les noms de pan, menu et pouce, prime et ligne.

Art. 26. Dans le grand nombre de perches usitées en France, on en distinguait deux principales, l'une de 18 piés de long, mesure du ci-devant Châtelet de Paris, et l'autre dite des *eaux et forêts*, de 22 piés. La perche nouvelle, ou le décamètre, qui est égal à dix mètres, est de 30 piés, 9 pouces, 4 lignes, 96. C'est la mesure à l'usage des arpenteurs, et elle détermine la longueur de la chaîne. Cette chaîne est divisée de demi-mètre en demi-mètre, et marquée de mètre en mètre par un anneau de cuivre. Le résultat de leur mesurage se trouve ainsi, après la multiplication, tout naturellement énoncé en mètres carrés ou centiares; et en séparant les chiffres de deux en deux, à commencer par la droite, la première tranche de deux chiffres à la droite exprimera des mètres carrés; la seconde en allant à la gauche, des ares ou perches carrées; la troisième et dernière des hectares ou arpens.

Art. 27. Le Ministre de l'Intérieur fait imprimer les tableaux des anciennes mesures des départemens, comparées avec les nouvelles : cette collection est bien propre à faire sentir l'énormité de l'abus qui existait dans les mesures de la France. On trouvait jusqu'à trois aunes et trois pintes dans la même commune ; personne n'était en état de se garantir de la fraude que favorisait la diversité des mesures ; et les auteurs même, en donnant des calculs politiques, ont quelquefois laissé leurs lecteurs dans un embarras dont il est impossible de se tirer.

Par exemple, le nom d'*arpent* ne présenta jamais une idée positive, puisqu'il y en avait deux surtout qui étaient également accrédités et dont la différence etait énorme, l'arpent des eaux et forêts étant de 1344 $\frac{4}{9}$ toises carrées, et celui de Paris de 900. Le mot de *lieue* était encore plus équivoque, puisque les lieues de poste étaient de 2000 toises, celles du milieu de la France 2500, celles du midi de trois à quatre mille, et que plusieurs auteurs se servaient du mot de lieue sans dire ce qu'ils entendaient.

Je ne rapporterai pas ici tous ces tableaux comparatifs, dont le détail serait trop long pour cet ouvrage ; mais je donnerai ceux du

département de Vaucluse, dont le calcul a été fait avec beaucoup de soin par un membre de l'Athénée d'Avignon.

Art. 28. L'arpent qui répond à l'ancienne *salmée* ou *saumée* de ce département, est une surface de 94768 piés carrés, ou de 10000 mètres carrés; la nouvelle perche carrée, qui répond à l'ancienne *éminée*, est de 948 piés carrés, ou de 100 mètres carrés; le mètre carré qui répond à l'ancienne *cosse* et à la *pogneree*, est de 9 piés carrés et demi.

Art. 29. Ainsi l'arpent décimal a plus d'étendue que n'en avaient non-seulement le petit arpent de Paris, qui était de 32400 piés carrés, mais encore le grand arpent des eaux et forêts, de 48400 piés carrés; cet arpent décimal a même plus d'étendue que n'en avaient les anciennes salmées, dont je placerai ici la valeur en piés.

Art. 30. La canne valait

	piés.	pouces.	lignes.	valeur en piés
A Bollène.....	6	1	6	6,1250.
— Apt et Vauréas....	6	1	4	6,1111.
— L'Isle, département de Vaucluse....	6	1	0	6,0833.
— Avignon.....	6	1	0	6,0833.
Id. arpent.....	6	1	4	6,1111.

	piés.	pouces.	lignes.	valeur en piés.
La canne à Orange...	6	o	11	6,0763.
— Carpentras.....	6	o	4,5	6,0313.
Pertuis (toise).....	6	o	o	6.
Aune de Paris.....	3	o	10,83	3,6585.
Mètre.....	3	o	11,296	3,0784.

On sait que les cannes étaient composées de huit empans, dits vulgairement *pans*. Le pan se divisait en huit *menus*, et le menu en huit *primes*.

Art. 31. Carrez la valeur de chaque canne locale en piés et fractions du pié, et vous trouverez que

La canne carrée valait

	piés carrés.
A Bollène.....	37, 515625.
Apt et Vauréas.....	37, 345543.
Avignon.....	37, 006539.
Idem, arpent.....	37, 345543.
L'Isle.....	37, 006539.
Orange.....	36, 921421.
Carpentras.....	36, 376580.
Pertuis (toise carrée).....	36, 000000.

La salmée ou saumée valait

	cannes carrées.	piés carrés.
A Bollène.....	1600	ou 60025.
Apt et Vauréas.....	1600	ou 59752.
Avignon, arpent.....	1733	ou 64720.

	cannes carrées.	piés carrés.
L'Isle.....	1800 ou	66612.
Orange.....	1200 ou	44306.
Carpentras.....	1600 ou	58203.
Pertuis (toise carrée).....	1600 ou	57600.

On voit que le nombre des cannes carrées qui composent la saumée, restant le même, le nombre des piés carrés varie : et l'on comprend que cette différence vient de ce que les piés sont partout les mêmes, tandis que les cannes varient avec les lieux auxquels elles appartiennent.

Art. 32. Quoique l'arpent décimal surpasse en valeur les plus grandes saumées, la perche carrée vaut moins que les éminées, et le mètre carré moins que les cosses et les poignerées. On sait que l'on entendait par salmée de terre, autant de terre labourable qu'il en fallait pour y semer une salmée de blé. La salmée se divisait en huit éminées ou émines, le mot éminée s'appliquant plus particulièrement à la saumée de terre, et le mot émine à la saumée de blé. L'éminée contenait ordinairement 20 cosses ; à Pertuis, elle n'en contenait que 12. Apt se servait des termes *charge* et *émine*. La charge était de 8 émines, et celle-ci de 8 *poignadières* ou de 20 cosses. L'émine de Bol-

lène se composait aussi de 8 *poignerées*, de même que l'éminée d'Orange; mais la poignerée, à Orange, se subdivisait encore en 4 *vingtenières.*

Art. 33. La perche carrée sert d'unité de mesures pour l'arpentage ordinaire, et l'arpent pour les terreins spacieux. Dans la pratique de l'arpentage, on se borne aux mètres carrés sans crainte d'erreur considérable; les mètres carrés eux-mêmes peuvent disparaître, s'il s'agit d'une grande surface. Mais, si le terrein était précieux et peu étendu, comme le sol de certaines maisons situées sur les places publiques, on tiendrait compte des dixièmes de mètre carré. Il faut bien se garder de confondre les dixièmes du mètre carré avec les décimètres carrés; car le décimètre carré, comme nous l'avons dit (*art.* 13), n'est que la centième partie du mètre carré. Par la même raison, les dixièmes de mètre cubique ne doivent pas être confondus avec les décimètres cubiques qui ne sont (*art.* 18) que des millièmes de mètre cubique.

Art. 34. La pinte décimale qui est égale au litre ou décimètre cube, a été substituée au pot, et sert de mesure pour vendre les liquides, tels que le vin, la bière, l'huile, etc. On fait

usage, pour le commerce en détail, du verre ou décilitre. Dix verres font une pinte. La contenance des cannes ou émines à huile est de 10 pintes, et égale la velte ou le décalitre. Le barral est évalué en veltes. Le muid sert aussi à exprimer la capacité des futailles pour le vin; il répond à deux vaisseaux.

Art. 35. Le nouveau boisseau ou décalitre a remplacé l'émine à froment, et il est employé pour le mesurage des grains et des matières sèches, comme le blé, les légumes, le sel, le plâtre, etc. Il est divisé en 10 pintes qui remplacent les anciens noms de cosse et de poignerée. Le setier ou hectolitre vaut dix boisseaux, et répond aux anciens noms de saumée et de charge. Quatre émines font à peu près le setier. Cette mesure a dû être substituée à la *vaute* et à la *bène*, usitées à Avignon pour mesurer la chaux vive et le charbon de terre. Dix setiers composent le kilolitre ou le muid. Ce dernier, qui était anciennement de 8 piés cubes, en contient plus de 29, et équivaut à 5 salmées, ancienne mesure d'Avignon. Ainsi on peut regarder le muid comme un mode d'évaluation, plutôt que comme un instrument de mesure.

Art. 36. Le millier est le poids du mètre

cube d'eau, et il équivaut à 2043 livres poids de marc. C'est à peu près l'ancien tonneau de mer qui pesait 2000 livres ou 20 quintaux. La dixième partie du millier se nomme quintal. Ainsi le nouveau quintal vaut 204 livres, et représente un poids double du cent pesant ancien. Ce quintal contient 100 livres comme ci-devant; mais ces livres sont plus fortes que les anciennes. On divise la livre décimale ou le kilogramme en 10 onces; l'once décimale ou l'hectogramme en 10 gros; le gros décimal ou le décagramme en 10 deniers; le denier ou le gramme en 10 grains; le grain en dixièmes et centièmes.

Art. 37. Il convient de vendre le fer au quintal, le cuivre à la livre, l'argent à l'once, qui équivaut à 3 onces et 2 gros de l'ancien poids de marc, l'or au denier qui vaut un peu plus des trois quarts du denier ancien, et le diamant au grain qui est presque le double du grain de carat. On trouve les valeurs exactes dans les tables des poids (*art.* 18).

Art. 38. Pour diminuer la grande différence qui se trouve entre les mesures de capacité et de poids, on en emploie qui sont le double et la moitié de chacune d'elles. Par exemple, entre la pinte et la velte, il y a la double pinte

et la demi-livre : ainsi des autres. Le double de chaque mesure étant le cinquième de la mesure immédiatement supérieure, il s'ensuit que celle-ci est divisée en demis et cinquièmes. Mais ces mesures doubles ou sous-doubles d'une unité quelconque ne doivent pas être considérées elles-mêmes comme unités, et recevoir un nom particulier, parce qu'elles ne sont pas parties intégrantes du sistème. On doit dire deux pintes et non une double pinte, cinq onces et non une demi-livre, etc.

Art. 39. Pour abréger l'écriture, il faut placer immédiatement après les unités et au-dessus de la virgule, l'indicateur de chaque espèce de mesure, c'est-à-dire, la lettre initiale du nom. Par exemple 3 mètres, 5 dixièmes, se marquent ainsi, $3^{m}, 5$.

Art. 40. TABLE DES ABRÉVIATIONS.

Noms sistématiques.

Mètre.....m.
Are.....a.
Litre.....l.
Gramme.....g.
Miria.....mi.
Kilo.....k.

Hecto.....h.
Décimal.....déc.
Déci.....d.
Centi.....c.
Milli.....m.
Franc.....f.
Décime.....d.
Centime.....c.

Noms français.

Perche.....per.
Arpent.....arp.
Pinte.....p.
Velte.....v.
Boisseau.....b.
Setier.....s.
Muid.....m.

Je place d'avance dans cette table les francs, décimes et centimes qui appartiennent au sistème des monnaies qui forment la quatrième classe des nouvelles mesures dont je parlerai bientôt.

Art. 41. *Table alfabétique de la valeur des lettres qui entrent dans la Table des Abréviations.*

A. Are.
Arp. Arpent.

B. Boisseau.

C. Centi au-devant d'un autre signe; et seul, centime.

D. Déci au-devant d'un autre signe; et seul, décime.

Déc. Décimal.

F. Franc.

G. Gramme.

H. Hecto.

K. Kilo.

L. Litre.

M. Milli au-devant d'un autre signe; et seul, mètre pour les longueurs, muid pour les mesures.

Mi. Miria.

P. Pinte.

Per. Perche.

S. Setier.

V. Velte.

Art. 42. *Comparaison de quelques Mesures et Poids étrangers, avec les Mesures et Poids de la France.*

MESURES LINÉAIRES.

	millim.
Ancien pié français.....	324,7.
Pié anglais.....	304,7.
Vare de Castille.....	836,6.

	millim.
Pié du Rhin	313,9.
— de Vienne	316,0.
— d'Amsterdam	283,0.
— de Suède	297,1.
— de Russie	354,1.
— de la Chine	320,0.

POIDS.

		gram.
Livre poids de marc		482,2.
Livre d'Amsterdam		491,4.
Livre d'Angleterre.	livre troy	372,6.
	avoir du poise	453,1.
— Castille		459,4.
— Cologne		467,4.
— Russie		409,5.
— Suède		424,6.
— Vienne		558,6.

Sur la brasse, voyez ci-après *art.* 85, et sur la coudée, *art.* 109.

§. 2. CONVERSION DES MESURES.

Principe général.

Art. 43. Pour déterminer les rapports réciproques entre deux mesures, il faut les réduire en quantités de même nature, par exem-

ple, en piés et en lignes, ou en mètres, etc. Cette préparation faite, divisez le nombre le plus fort par le plus foible; le quotient de la division exprimera le rapport de l'unité de la plus grande mesure à la plus petite.

Divisez ensuite, suivant les règles du calcul décimal, le nombre le plus faible par le plus fort; le quotient indiquera le rapport de la plus petite à la plus grande des mesures.

Si, par exemple, on veut savoir ce que valent 4 pouces 5 lignes en mesures nouvelles, on se souviendra (*art.* 12) que le mètre vaut 3 piés, 078444, et le décimètre 44 lignes, 3296. Or, 4 pouces 5 lignes valent 53 lignes. On fera donc la proportion 44 lignes, 3296 : 0 mètre, 1 : : 53 : x, ou 443296 : 530 000 : : 0 mètre, 1 : x, ce qui, en ajoutant quatre zéros au dividende pour obtenir quatre décimales de plus au quotient, donne

530 000 0000	443 296.
86 704 0	0,11 955.
42 374 40.	
2 477 760.	
261 2800.	

C'est-à-dire, 0,11955, ou à très-peu de chose près, 12 décimètres.

Si l'on voulait savoir ce que valent 5 toises ou 30 piés, on ferait au contraire la proportion

3 piés, 078444 : 1 mètre : : 30 piés : x ou 3078444 : 1 000 000 : : 30 : x, ce qui donne à faire la division de 30 000 000 par 3078444, qui prouve que 5 toises ou 30 piés valent environ 9 mètres, 7452; et, si de même on divise 40000 000 par 3078444, cette division fera voir que 40 piés valent 12 mètres, 9936.

Art. 44. *Réduction des Mètres et parties de mètre en piés, pouces, lignes et décimales de ligne.*

milli.	lig.	cent.	po.	lig.
1	0,443296	1	0	4,43296
2	0,886592	2	0	8,86592
3	1,329888	3	1	1,29888
4	1,773184	4	1	5,73184
5	2,216480	5	1	10,16480
6	2,659776	6	2	2,59776
7	3,103072	7	2	7,03072
8	3,546368	8	2	11,46368
9	3,989664	9	3	3,89664
10	4,432960	10	3	8,32960

déci.	piés.	po.	lig.	mètres	piés.	po.	lig.
1	0	3	8,3296	1	3	0	11,296
2	0	7	4,6592	2	6	1	10,592
3	0	11	0,9888	3	9	2	9,888
4	1	2	9,3184	4	12	3	9,184
5	1	6	5,6480	5	15	4	8,480
6	1	10	1,9776	6	18	5	7,776
7	2	1	10,3072	7	21	6	7,072
8	2	5	6,6368	8	24	7	6,368
9	2	9	2,9664	9	27	8	5,664
10	3	0	11,2960	10	30	9	4,960

mètres	piés.	po.	lig.	mètres	piés.	po.	lig.
20	61	6	9,92	300	923	6	4,8
30	92	4	2,88	400	1231	4	6,4
40	123	1	7,84	500	1539	2	8,0
50	153	11	0,80	600	1847	0	9,6
60	184	8	5,76	700	2154	10	11,2
70	215	5	10,72	800	2462	9	0,8
80	246	3	3,68	900	2770	7	2,4
90	277	0	8,64	1000	3078	5	4,0
100	307	10	1,6	2000	6156	10	8
200	615	8	3,2	3000	9235	4	0

4000 mètres	:	12313 piés	9 pouces	4 lignes.
5000		15392	2	8
6000		18470	8	0
7000		21549	1	4
8000		24627	6	8
9000		27706	0	0
10000		30784	5	4

Art. 45. *Réduction des Piés en Mètres.*

lig.	millimèt.	po.	centimèt.	piés.	décimèt.
1	2,255	1	2,7070	1	3,2484
2	4,510	2	5,4140	2	6,4968
3	6,765	3	8,1210	po. 32	8,6624
4	9,020		10,8280	po. li. 32 6	8,7977
		p. li.		pi.	
5	11,275	4 5	11,9550	3	9,7452
6	13,531	5	13,5350	4	12,9936
7	15,786	6	16,2120	5	16,2420
8	18,041	7	18,9490	6	19,4904
9	20,296	8	21,6560	7	22,7388
10	22,551	9	24,3630	8	25,9872
11	24,806	10	27,0700	9	29,2356
		11	29,7770		

48 Art. 45. *Réduction des Piés en Mètres*

toises.	mètres.	toises.	mètres.
1	1,94904	9	17,54136
2	3,89808	10	19,4904
3	5,84712	20	38,9808
20 pi.	6,49680	30	58,4712
4 to.	7,79616	100	194,904
5	9,74520	200	389,808
6	11,69424	400	779,616
7	13,64328	430	838,0872
45 pi.	14,61780	433	843,93432
8 to.	15,59232	433 2 pi.	844,58400
52 pi.	16,89168	500	974,520

1000 toises : 1949 mètres, 04.
1500 toises ou 9000 piés : 2923 mètres, 56.
2000 toises : 3898 mètres, 08.
2500 4872,60.
3000 5847,12.

Art. 46. *Pas géométriques.*

Cinq piés ou un pas géométrique vaut 1 mètre, 62420.

Donc 100 pas = 162 mètres, 420.

	m.
1000 pas =	1624,20.
1500	2436,30.
2000	3248,40.
2500	4060,50.
2600	4222,92.

PROBLÈME

ÉCIMAL I

ISSE (ART. 15).

ARCS décimaux.	MESANTEUR, OU POIDS. Me déci	VALEUR écim. Poids de marc.				
		livr.	onc.	gros.	grains.	
10/// Mètre.	Kilol *Mui*	2042	14	0	14	
	Hect *Seti*	204	4	4	59	
	Déc *Vel*	20	6	6	63,5	
1/// Décim.	Litr *Pint*	2	0	5	35,15	
	Déci *Ver* liv.		3	2	10,715	
	Cen l'on.			2	44,2715	
10/// Centim.	Mill 1 gos.				18,82715	
	den.				1,882715	
1/// Millim.	Mill u gr.				0,1882715	
	cub du gr.				0,0188272	

S

DE

.

52

35

Problème I.

Art. 47. *Mesures linéaires de Vaucluse.*

Déterminer le rapport des anciennes cannes de Vaucluse au mètre ?

Faites la proportion : la valeur du mètre en lignes, est à la valeur de la canne d'Avignon réduite aussi en lignes (*art.* 30), comme le mètre que l'on prend pour unité de mesure, est à une quatrième proportionnelle, qui sera l'expression de la canne en mètres et fractions de mètre : 443,296 : 876 : : 1 : x. Comme un nombre multiplié par 1 reste le même, je n'ai qu'à diviser le premier moyen par le premier extrême de cette proportion. Pour le faire plus exactement, j'ajoute sept zéros au dividende 876, et après avoir divisé par le premier extrême, je sépare quatre chiffres sur la droite, parce que le dividende a quatre décimales de plus que le diviseur. Cette opération donne un quotient à un dix-millième près, et indique que la canne d'Avignon fait 1 mètre, 9761.

D'où il suit que, pour convertir les mesures linéaires, telles que la canne ; la toise, l'aune, etc., il faut diviser la valeur de ces mesures, énoncée en lignes, par 443,296. Voici le tableau des résultats, où l'on observera que

la huitième partie de la valeur de la canne en mètres donne l'expression du pan, et la huitième partie du pan, la valeur du menu.

La canne vaut

	mètres.
A Bollène.....	1,9896.
— Apt et Vauréas.....	1,9851.
— Avignon.....	1,9761.
L'arpent d'Avignon.....	1,9851.
A l'Isle.....	1,9761.
— Orange.....	1,9738.
— Carpentras.....	1,9592.
Toise de Pertuis.....	1,9490.
Aune de Paris.....	1,1884.
Lieue de Vaucluse.....	5847,1100.

Art. 48. Il résulte de la valeur de la canne à Avignon, que, dans cette ville,

	m.
1 pan vaut	0,2470.
2.....	0,4940.
3.....	0,7410.
4.....	0,9880.
5.....	1,2350.
6.....	1,4820.
7.....	1,7290.

Problème 2.

Art. 49. Déterminer en mètres la hauteur du rocher d'Avignon sur le Rhône, que l'on sait être de 23 toises 4 piés ?

On peut faire cette opération par le moyen des tables ci-dessus (*art.* 45), qui donnent pour..... 20 toises.... 38^{m},9808.

3 toises.... 5,84712.

4 piés..... 1,29936.

23 toises 4 piés..... 46,12728.

Mais afin de faire encore mieux comprendre la manière d'opérer généralement dans ces sortes de problèmes, j'en écrirai ici le calcul tout au long.

On a vu (*art.* 12) que la valeur du mètre en piés est de 3,078444. Je réduis aussi en piés 23 toises 4 piés, en multipliant 23 par 6, et ajoutant le produit à 4, ce qui me donne 142 piés, et je fais la proportion 3 piés, 078444 : 1 mètre :: 142 piés : x^{m}. J'ajoute donc six zéros à 142 pour faire la division suivante :

142 000 000	3078444.
18 862 240	46,12719, ou plutôt
391 576, 0.	46,12720.
83 731 60.	
22 162 720.	
613 6120.	
305 7676.	

D'où il résulte que la hauteur cherchée est de 46,1272 à peu près, en sorte que les tables ne donnent ici que quatre décimales exactes.

Problème 3.

Art. 50. Déterminer les rapports de la nouvelle et ancienne division du cercle?

En divisant réciproquement la valeur des parties analogues de la circonférence, exprimée en mesures nouvelles et anciennes (*art.* 17), on trouve que

Le degré décimal est de... 0°,9 ancien.
La minute décimale..... 1′,8518.
La seconde décimale..... 0″,3240.

Le degré ancien..... = 1°,1111décimal.
La minute ancienne..... 0′,5400.
La seconde ancienne..... 3″,0864.

Problème 4.

Art. 51. Que valent quinze lieues géographiques en miriamètres?

Dans l'ancienne dénomination, on comptait 25 lieues au degré (*art.* 23). On aura donc d'abord la proportion 25 lieues : 1 degré ancien : : 15 : $\frac{15}{25} = \frac{3}{5}$.

On aura ensuite, par le problème précé-

dent, 1 deg. anc. : 1 deg. déc. : : 1° : 1,1111 : : $\frac{3}{5} : \frac{3,3333}{5} = 0,6667$. Or (*art.* 18), le degré décimal vaut 10 miriamètres. Donc 1 dég. anc. : 10 mir. : : 0,6667 : $x = 6$ mir., 6667, en sorte que 15 lieues géographiques équivalent environ à 6 miriamètres et demi.

De même, si l'on veut savoir ce que valent quatre cens lieues géographiques en miriamètres, on aura 25 lieues : 1 deg. anc. : : 400 : 16. On aura ensuite 1 deg. anc. : 1 deg. déc. : : 1 : 1,1111 : : 16 : 17,7776. Or, le degré décimal vaut 10 miriamètres; dont 400 lieues valent 177 miriamètres, 776. On pourra faire usage de la table suivante :

	mètres.		mir.
Un quart de lieue vaut	1111,1.		
Une demi-lieue.....	2222,2.		
1 lieue.....	4444,4	ou	0,44444.
2 lieues.....	8888,8	..	0,88888.
3.....	13333,3	..	1,33333.
4.....			1,77777.
5.....			2,22222.
6.....			2,66667.
7.....			3,11111.
8.....			3,55556.
9.....			4.
10.....			4,44444.
11.....			4,88889.

	myriamètres.
12 lieues géographiques valent	5,33333.
13	5,77778.
14	6,22222.
15	6,66667.
18	8.
20	8,88889.
25	11,11111.
27	12.
30	13,33333.
31	13,77778.
36	16.
40	17,77778.
45	20.
50	22,22222.
54	24.
60	26,66667.
63	28.
72	32.
81	36.
90	40.
99	44.
100	44,44444.
180	80.
200	88,88889.
250	111,11111.
270	120.
300	133,33333.

	miriamètres.
360 lieues géographiques valent	160.
400.....	177,77778.
600.....	266,66667.
900.....	400.

Cette table suffit pour trouver tout de suite, par exemple, que 130 lieues valent 57 miriamètres, 77778. On voit qu'il suffit d'avancer la virgule d'une place dans la valeur de 13 lieues, et de répéter le dernier chiffre à la fin des décimales. Si l'on veut omettre les décimales, on pourra dire que 130 lieues valent 58 miriamètres.

S'il y a un chiffre au rang des unités dans l'expression du nombre de lieues que l'on veut évaluer, il faudra une addition. Par exemple, pour évaluer 95 lieues, on dira d'abord 90 lieues = 40 mir.; puis 5 lieues = 2,22222; donc 95 lieues = 42 mir., 22222, ou 42 miriamètres.

Problème 5.

Art. 52. Que valent trois millions de toises cubes?

Suivant la table (*art.* 18), le mètre cube vaut 29 piés cubes, 173852. La toise cube vaut 216 piés cubes. On aura donc la proportion

216 : 29,173852 : : x : 1 mètre cube, et x sera la valeur en mètres cubes, de la toise cube. Une division suffira donc pour construire la table suivante, où l'on observera que le dernier chiffre des décimales n'est mis là, du moins dans les grands nombres, que pour s'assurer de l'avant-dernier.

1 toise cube = 7,4038903 mètres cubes.
2.....14,8077806.
3.....22,2116709.
4.....29,6155612.
5.....37,0194515.
6.....44,4233418.
7.....51,8272321.
8.....59,2311224.
9.....66,6350127.
10.....74,038903.
100.....740,38903.
1000.....7403,8903.
10 000.....74038,903.
100 000.....740389,03.
1000 000...7403890,3.
2000 000..14807780,6.
3000 000..22211670,9.

Art. 53. Il est clair que l'on pourra facilement résoudre une infinité de problèmes semblables.

Cinquième Classe des nouvelles Mesures.

Des Monnaies.

Art. 54. Les monnaies sont des signes destinés à représenter les valeurs des marchandises, et en ce sens elles sont aussi des mesures.

Mesures monétaires.

Le franc, unité monétaire, vaut 10 décimes.

Le décime (2 sous), 10ème du franc, vaut 10 centimes.

Le 20ème du franc, (1 sou), vaut 5 centimes.

Dans les départemens méridionaux, on dit quelquefois *une* centime; mais ce mot est du genre masculin, et il faut dire un centime.

Art. 55. Il résulte de la nouvelle division des monnaies, que, pour réduire les francs en décimes et centimes, il suffit d'ajouter un ou deux zéros au nombre de francs proposé.

Art. 56. L'unité monétaire, appelée franc, est une pièce d'argent du poids de cinq grammes, contenant un dixième d'alliage et neuf dixièmes d'argent pur.

Sa valeur est à celle de l'ancienne livre de France, dans le rapport de 81 à 80.

	valeur en livres tournois.		
Franc.....	1 liv.	o sous	3 deniers.
Décime.....	o	2	0,3.
Centime.....	o	o	2,43.

Les monnaies d'or contiennent, ainsi que celles d'argent, un dixième d'alliage et neuf dixièmes de métal pur. Un *octogramme*, ou poids de huit grammes d'or, à 15 fois et demi l'argent, vaudrait 25 francs.

Le kilogramme d'or vaut à peu près 3390 francs.

En général, le titre est 0,900, c'est-à-dire, à 0,100 ou un dixième d'alliage.

La tolérance du titre, 2 millièmes sur l'or, 3 millièmes sur l'argent, en-dessus et en-dessous.

	gr.
Pièces de 40 francs, en or.....	12,9032.
Avec tolérance du poids en-dedans	12,8774.
Avec tolérance en-dehors.....	12,9290.
Pièces de 5 francs, en argent.....	25,000.
Avec tolérance en-dedans.....	24,925.
— en-dehors.....	25,075.

Art. 57. *Explication des Changes que l'on marque dans les Journaux.*

Amsterdam. 57 deniers de gros, dont 40 font un florin, pour 3 livres de France.

Gênes..... 93 sous de France pour une piastre *fuori banco.*

Hambourg.. 194 livres de France pour 100 marcs-lubs, banco.

Livourne... 80 sous pour une piastre de 8 réaux.

Londres.... 25 livres 8 sous pour une livre sterling.

Madrid..... 14 livres 8 sous pour une pistole de change de 32 réaux.

Art. 58. *Valeur des Monnaies d'Europe, d'après M. Gerhardt.*

On a marqué d'une étoile * les monnaies idéales.

Angleterre.

	fr. c.
Couronne (*crown*) à 5 shellings..	6,16.
Shelling.....	1,23.
Guinée.....	26,15.
Livre sterling.....	24,60.

Autriche et Bohême.

Souverain d'or.....	35,08.
Species reichsthaler.....	5,47.
Florin (gulden) à 60 kreuzers.....	2,68.
10 kreuzers.....	0,44.
Ducat (or).....	11,93.

	fr. c.
Carolin (or)	26,12.
Max d'or	17,41.
Florin d'or	8,70.

Royaume des Bataves.

Florin	2,17.
Shelling (stuvers) à 6 deniers	0,65.
Ducat (or)	11,93.
Ruyder (or)	31,72.
Ducaton	6,88.
Daler	5,48.
Lœwendaler	4,59.

Danemark et Holstein.

Species reichsthaler	5,69.
Marc de Lubec, ou marc-lubs	1,90.
Marc danois	0,95.
Christian d'or (chrétien d'or) depuis 1775	20,98.

État ecclésiastique.

Scudo	5,53.
Testone	1,66.
Papéto	1,11.
Paolo	0,55.
Zecchino (or)	11,75.
Doppie (pièces d'or), depuis 1775.	17,44.

Espagne.

	fr. c.
Piastre, depuis 1772.....	5,44.
Pésétas à 4 réaux.....	1,15.
Réal nuevo à 2 réaux.....	0,58.
Pistole, depuis 1772 (or).....	21,20.
Escudillos, depuis 1786 (or).....	5,32.

Gênes.

Zecchino..... 12,07.

Nos anciens louis valent 30 livres de Gênes.

La génovina vaut 8 livres de Gênes.

Hambourg.

* Marc banco.....	1,90.
* Marc courant.....	1,55.

L'écu vaut 3 marcs.

République helvétique.

Nos louis valent 16 livres de Suisse.

Ecu de Bâle, à 30 batzen.....	4,44.
Florin de Bâle, à 15 batzen.	2,22.
Franc de Berne, à 10 batzen.....	1,52.
Ecu de Zuric, à 2 florins.....	4,78.
Florin de Zuric, à 40 shellings....	2,39.
Ducat.....	11,88.

Naples.

	fr. c.
Scudo à 120 grani, depuis 1784....	5,12.
Ducato à 100 grani, *idem*.....	4,27.
Taro.....	0,85.
Carlino.....	0,43.
Pièce de 6 ducati.....	26,68.

Parme.

Ducato, depuis 1784.....	5,25.

Portugal.

Crusado à 480 rees.....	2,93.
* Mille rees.....	6,09.
Dobraons.....	171,55.
Dobras.....	91,50.
Mille rees (or).....	8,58.

Prusse.

Reichsthaler, à 24 groschen.....	3,76.
Groschen.....	0,15.
Frédéric d'or.....	20,64.

Raguse.

Visline ou ragusine.....	3,59.

Rome.

Scudo, 5 livres 7 sous.
Sequin ou zecchino, 11 livres.
Testone, 1 livre 12 sous.

} Voyez l'article *Etat ecclésiastique*, pour des valeurs plus précises en francs.

Russie.

	fr. c.
Rouble à 100 kopeck, depuis 1762..	4,05.
Impérial à 10 roubles, depuis 1763.	32,97.

Sardaigne.

Scudo à 2 lire $\frac{1}{2}$.....	4,76.
Lira.....	1,90.
Carlino à 25 lire.....	50,07.

Savoie et Piémont.

Scudo à 6 lire, depuis 1755.....	7,17.
Lira.....	1,20.

Saxe.

Species reichsthaler.....	5,27.
* Reichsthaler à 24 groschen.....	3,95.
Gulden (florin).....	2,63.
Groschen.....	0,16.
Auguste d'or.....	20,64.

Sicile.

	fr. c.
Onzia à 30 tari, depuis 1785.....	12,80.
Scudo à 12 tari.....	5,12.
Onzia (or).....	13,40.

Suède.

Species daler à 48 shellings, depuis 1777.....	5,79.
Pièce de 10 oers.....	0,70.
Ducat, depuis 1777.....	11,82.

Toscane.

Francesconi ou Leopoldini, à 10 paoli.....	5,53.
Testone à 3 paoli.....	1,66.
Paolo.....	0,55.
Lira.....	0,83.
Tallari à 9 paoli.....	5,08.
Ruspono.....	36,34.
Zecchino ou Ruspo.....	12,11.

Turquie.

Juspara à 2 piastres et demi.....	5,02.
Piastre à 42 paras.....	2,01.
Para.....	0,05.
Zéri mahoub, depuis 1781.....	7,41.
Fonduc, depuis 1769.....	10,74.

Venise.

	fr. c.
Ducato à 8 lire.....	4,24.
Scudo della croze à 12,4 lire.....	6,56.
Giustina ou ducatone à 11 lire....	5,82.
Talero à 10 lire.....	5,29.
Zecchino.....	12,16.
Ducato d'oro.....	7,57.
Osella à 3,9 lire.....	2,06.
* Lira.....	0,53.

Sixième Classe.

Mesures du Tems.

Art. 59. L'ère est un point fixe d'où l'on commence à compter les années, et qui ordinairement est marqué par quelque événement considérable.

Art. 60. L'ère vulgaire, parmi nous, comme parmi tous les peuples qui font profession de la religion chrétienne, remonte à la naissance de Jésus-Christ, ou du moins à l'année que l'inventeur de cette ère a cru être celle de cette naissance ; car il paraît certain qu'il s'est trompé de 4 ans. Le véritable nom de cette manière de compter les années est l'ère chrétienne.

Art. 61. L'ère française républicaine date de

la fondation de la république, ou soi-disant telle, qui eut lieu le 22 septembre 1792, vieux stile; d'où il suit que, si l'on ajoute à 1791 une année de l'ère française républicaine, la somme sera l'année de l'ère ancienne correspondante. Par exemple, l'an 10ème de la république répond à l'année 1801, suivant l'ancienne manière de compter; et comme dans cette ancienne manière l'année ne commence pas au 22 septembre, mais au 1er. janvier, cet an 10ème qui a commencé le 22 septembre 1801, a fini au 22 septembre 1802, et correspondait ainsi à deux années de l'ancien stile.

Cette nouvelle ère ayant été abandonnée le 1er janvier 1806, et étant ainsi devenue hors d'usage, je ne prendrai pas la peine de l'expliquer ici plus en détail, et je donnerai seulement quelques notions élémentaires sur le sistème du monde (1).

Art. 62. Tableau du Sistème du Monde.

Révolutions des Planètes.

La Terre.....	365j.	5h.	48′	48″.
La Lune.....	29	12	44	3.

(1) On en trouvera le fondement et les détails dans l'Astronomie de Lalande, 3e. édition, 1792.

Mercure.....	87$^{j.}$	23$^{h.}$	14$'$	33$''$.
Vénus.....	224	16	41	24.
Mars.....	686	22	18	27.
Planète de Piazzi...	1679	20	15.	
Planète d'Olbers....	1702	17.		
Jupiter.....	4330	14	39	2.
Saturne.....	10746	19	16	15.
Herschel.....	30589	8	39.	

Distance au Soleil en Miriamètres.

La Terre.....	15	287	873.
Mercure.....	5	917	938.
Vénus.....	11	058	215.
Mars.....	23	294	021.
Planète de Piazzi...	42	282	000.
Planète d'Olbers....	42	666	000.
Jupiter.....	79	511	907.
Saturne.....	145	836	700.
Herschel.....	291	720	130.

Diamètres en Miriamètres.

La Terre.....	1274.
Mercure.....	519.
Vénus.....	1223.
Mars.....	663.
Jupiter.....	13843.
Saturne.....	12723.
Herschel.....	5522.

Grosseur par rapport à la Terre.

Mercure ..... le quinzième.
Vénus..... plus petite d'un 9eme.
Mars ..... un cinquième.
Jupiter..... 1300 fois plus gros.
Saturne..... mille fois.
Herschel..... 80 fois.

Le diamètre de l'anneau de Saturne est de 29 688 miriamètres.

La révolution de Herschel, que l'on a vu être la plus longue dans le tableau précédent, est de 83 ans trois quarts.

Distance de la Lune à la Terre, 38 411 miriamètres.

Diamètre du Soleil, 142 083 miriamètres. Son volume est 1 384 462 fois plus grand que celui de la Terre, c'est-à-dire, un peu moins d'un million et demi.

Diamètre de la Lune, 348 miriamètres, un peu plus du quart de celui de la Terre.

Son volume n'est que la quarante-neuvième partie de celui de la Terre, sa masse un soixante-huitième.

La révolution de la Lune dans la table précédente, est celle qui ramène les phases, en ramenant la Lune vers le Soleil; mais la révolution réelle de la Lune se termine en 27

jours 7 heures 43 minutes 12 secondes; c'est son retour aux étoiles.

Les révolutions de Mercure et de Vénus sont les révolutions réelles autour du Soleil; mais, par rapport à nous, elles suivent des règles fort différentes. C'est en 116 jours que Mercure nous paraît revenir à la même position par rapport au Soleil; pour Vénus, il faut 584 jours : voilà pourquoi le grand éclat qui surprend et qui la fait remarquer, ne revient qu'au bout de 19 mois.

Les diamètres peuvent se comparer à celui de la Terre, qui est de 1274 miriamètres, en prenant le milieu entre le plus grand diamètre et le plus petit; car, ainsi que je l'ai déjà dit, ils diffèrent d'un trois cens trente-quatrième, c'est-à-dire, que le plus grand a environ deux miriamètres de plus, et le plus petit deux de moins.

Trois planètes nouvellement découvertes ont enrichi pour nous le sistème solaire : la première fut apperçue à Palerme le 1^er^. janvier 1801, par M. Piazzi, astronome du roi de Naples; elle est placée entre Mars et Jupiter, et fait sa révolution en 4 ans 7 mois et 10 jours. M. Piazzi l'appelle *Ceres Ferdinandea.*

La seconde fut découverte le 28 mars à Brêmen, par M. Olbers : sa période et sa dis-

tance sont à peu près les mêmes que celles de la première planète; elle paraît tourner en 4 ans 7 mois 12 jours; mais son inclinaison sur l'écliptique est de 35 degrés, et son inégalité de 28 degrés. M. Olbers l'appelle *Pallas*.

Ces deux planètes sont extrêmement petites, et l'on a beaucoup de peine à les voir : la première paraît comme une étoile de 7eme ou 8eme grandeur, la seconde comme une étoile de 9eme grandeur, quand elle est le plus éloignée.

La troisième est celle que M. Harding a trouvée le 4 septembre 1804 à Lilienthal près de Brêmen : sa révolution est de 4 ans et 4 mois, suivant les calculs de M. Burckhardt et de M. Gauss, à peu près comme pour les deux précédentes; elle est aussi petite : son inclinaison est de 13 degrés.

Les satellites sont, comme la lune, des planètes secondaires qui tournent autour de Jupiter, de Saturne et de Herschel; les satellites de Jupiter ont été fort utiles à la géographie, parce que leurs éclipses fréquentes sont un moyen facile de trouver les longitudes, ou la différence des tems que l'on compte en différens pays.

Les comètes sont des planètes que l'on voit plus rarement, parce qu'elles décrivent des orbites plus alongées, et s'éloignent beaucoup plus que les planètes : il n'y en a encore que 94 d'ob-

servées, et dans ce nombre il y en a une dont on connaît la période et le retour ; c'est celle de 1682 et 1759.

Terminons ces détails un peu arides par quelques observations sur le vaste tableau que nous venons de parcourir (1).

Art. 63. Il n'est personne de nous qui n'ait vu la lune dans son plein : elle est belle alors et fort lumineuse, quoique sa lumière ne soit que la réverbération de celle du soleil. Elle paraît grande comme le soleil, plus grande que les autres planètes, et qu'aucune des étoiles ; mais ces apparences sont trompeuses : il n'y a rien au ciel de si petit que la lune ; sa superficie est treize fois plus petite que la terre, sa solidité quarante-neuf fois, et son diamètre n'est qu'un peu plus du quart de celui de la terre : aussi est-il vrai qu'il n'y a que son voisinage qui lui donne une si grande apparence, puisqu'elle n'est guère plus éloignée de nous que de trente fois le diamètre de la terre. Elle n'a presque pas même de chemin à faire, en comparaison du vaste tour que la terre, sans que nous nous en apercevions, fait dans les espaces du ciel ; car il est

(1) Elles sont tirées en grande partie des *Caractères* de la Bruyère, chapitre 16 et dernier.

certain que la lune n'achève par jour que cinq cens quarante mille lieues par son mouvement particulier : ce n'est par heure que vingt-deux mille cinq cens lieues, et trois cens soixante et quinze lieues dans une minute. Il faut néanmoins, pour accomplir cette course, qu'elle aille cinq mille six cens fois plus vîte qu'un cheval de poste qui ferait quatre lieues par heure, qu'elle vole quatre-vingt fois plus légèrement que le son, que le bruit, par exemple, du canon et du tonnerre, qui parcourt en une heure deux cent soixante et dix-sept lieues.

Mais quelle comparaison de la lune au soleil pour l'éclat, pour la grandeur et pour l'éloignement! La chaleur de cet astre bienfaisant est telle qu'elle vivifie toutes les planètes où tout serait plongé sans elle dans une nuit éternelle, et dans des glaces inanimées. Si l'on veut mesurer sa grandeur, que l'on mesure celle du diamètre de la terre, qui, suivant l'ancienne manière de compter, est de trois mille lieues; celui du soleil est cent fois plus grand; il est donc de trois cens mille lieues. Si telle est sa largeur en tout sens, quelle peut être toute sa superficie! quelle est sa solidité! Comprenons-nous bien cette étendue, et qu'un million de terres comme la nôtre ne seraient pas toutes ensemble plus grosses que le soleil? Quel est donc son éloignement, si l'on en

juge

juge par son apparence ? il est en effet prodigieux : on démontre qu'il ne peut pas y avoir de la terre au soleil moins de dix mille diamètres de la terre; autrement, moins de trente millions de lieues ; et j'ai dit (*art.* 62) qu'il y en avait bien davantage.

Pour aider notre imagination à nous représenter cette énorme distance, supposons une meule de moulin qui tombe du soleil sur la terre ; donnons-lui la plus grande vitesse qu'elle soit capable d'avoir, celle même que n'ont pas les corps tombans de fort haut : supposons encore qu'elle conserve toujours cette même vitesse, sans en acquérir et sans en perdre, qu'elle parcourt quinze toises par chaque seconde de tems, c'est-à-dire, la moitié de l'élévation des plus hautes tours, et ainsi neuf cens toises en une minute, passons-lui mille toises en une minute, pour une plus grande facilité : mille toises font une demi-lieue commune ; ainsi en deux minutes, la meule fera une lieue, et en une heure elle en fera trente, et en un jour elle fera sept cens vingt lieues : or elle en a trente millions à traverser avant d'arriver à la terre ; il lui faudra donc quarante-un mille six cens soixante et six jours, qui font plus de cent quatorze années pour faire ce voyage. Bien plus : la distance de la terre à Saturne est au moins décuple de celle de la terre au soleil; c'est

dire qu'elle ne peut être moindre de trois cens millions de lieues, et que cette pierre emploierait plus d'onze cens quarante ans pour tomber de Saturne en terre.

Herschel est encore deux fois plus loin que Saturne, et cette prodigieuse distance est cependant si peu de chose, comparée à l'éloignement de la terre aux étoiles, que ce n'est pas même s'énoncer assez juste, que de se servir sur le sujet de ces distances, du terme de comparaison: quelle proportion, en effet, de ce qui se mesure, quelque grand qu'il puisse être, à ce qui ne se mesure pas? on ne connaît point la hauteur d'une étoile; elle est, si j'ose ainsi parler, *immesurable;* il n'y a plus ni angles, ni sinus, ni parallaxes, dont on puisse s'aider. Si un homme observait à Paris une étoile fixe, et qu'un autre la regardât du Japon, les deux lignes qui partiraient de leurs yeux pour aboutir jusqu'à cet astre, ne feraient pas un angle, et se confondraient en une seule et même ligne, tant la terre entière n'est pas espace par rapport à cet éloignement. Mais les étoiles ont cela de commun avec Saturne et avec le soleil; il faut dire quelque chose de plus. Si deux observateurs, l'un sur la terre et l'autre dans le soleil, observaient en même tems une étoile, les rayons visuels de ces deux observateurs ne formeraient point d'angle sensible.

Pour concevoir la chose autrement: si un homme était situé dans une étoile, notre soleil, notre terre, et les trente millions de lieues qui les séparent, lui paraîtraient un même point: cela est démontré.

Art. 64. On ignore aussi la distance d'une étoile avec une autre étoile, quelques voisines qu'elles nous paraissent. Les Pléiades se touchent presque, à en juger par nos ieux: une étoile paraît assise sur l'une de celles qui forme la queue de la grande ourse, à peine la vue peut-elle atteindre à discerner la partie du ciel qui les sépare, c'est comme une étoile qui paraît double. Si cependant tout l'art des astronomes est inutile pour en marquer la distance, que doit-on penser de l'éloignement de deux étoiles, qui en effet paraissent éloignées l'une de l'autre, et à plus forte raison des deux polaires? quelle est donc l'immensité de la ligne qui passe d'une polaire à l'autre? et que sera-ce que le cercle dont cette ligne est le diamètre? mais n'est-ce pas quelque chose de plus que de sonder les abîmes, que de vouloir imaginer la solidité du globe, dont ce cercle n'est qu'une fiction? Serons-nous encore surpris que ces mêmes étoiles si démesurées dans leur grandeur, ne nous paraissent néanmoins que comme des étincelles? n'admirerons-nous

pas plutôt, que d'une hauteur si prodigieuse elles puissent conserver une certaine apparence, et qu'on ne les perde pas toutes de vue? aussi n'est-il pas imaginable combien il nous en échappe. On fixe le nombre des étoiles, oui, de celles qui sont apparentes: le moyen de compter celles que l'on n'apperçoit point? celles, par exemple, qui composent la voie lactée, cette trace lumineuse qu'on remarque au ciel, dans une nuit sereine, du nord au midi, et qui, par leur extraordinaire élévation, ne pouvant percer jusqu'à nos ieux pour être vues chacune en particulier, ne font au plus que blanchir cette route des cieux où elles sont placées.

Art. 65. L'homme est placé sur la terre comme sur un grain de sable qui ne tient à rien, et qui est suspendu au milieu des airs: un nombre presque infini de globes de feu, d'une grandeur inexprimable et qui confond l'imagination, d'une hauteur qui surpasse nos conceptions, semblent tourner autour de ce grain de sable, et traversent chaque jour, depuis plus de six mille ans, les vastes et immenses espaces des cieux. A la vérité ce mouvement n'est qu'apparent, et c'est la terre qui, en roulant autour de son axe et nous entraînant avec elle, produit cette apparence. Mais la terre elle-même, outre

ce mouvement diurne, est emportée avec une rapidité inconcevable autour du soleil, le centre de notre univers. Les planètes avec leurs satellites, ont chacune leurs deux mouvemens semblables à ceux de la terre, et ces satellites en ont encore un troisième autour de leur planète principale. Je me les représente, tous ces globes, ces corps effroyables qui sont en marche, ils ne s'embarrassent point l'un l'autre, ils ne se choquent point, ils ne se dérangent point : si le plus petit d'eux tous venait à se démentir et à rencontrer la terre, que deviendrait la terre ? tous au contraire sont en leur place, demeurent dans l'ordre qui leur est marqué, et si paisiblement à notre égard, que personne n'a l'oreille assez fine pour les entendre marcher ; et que le vulgaire ne sait pas s'ils sont au monde. Ces grands corps sont si précis et si constans dans leurs marches, dans leurs révolutions et dans leurs rapports, que l'homme, un petit animal relégué en un coin de cet espace immense qu'on appelle monde, après les avoir observés, s'est fait une méthode infaillible de prédire à quel point de leur course tous ces astres se trouveront d'aujourd'hui en deux, en quatre, en vingt mille ans : si un astronome d'ailleurs très-habile ne voit qu'un pur hazard dans cet ordre invariable, qu'est-ce que l'ordre, qu'est-ce que la règle ?

Art. 66. Je demanderai même ce que c'est que le hazard : est-il corps, est-il esprit ? est-ce un être distingué des autres êtres, qui ait son existence particulière, qui soit quelque part ? ou plutôt, n'est-ce pas un mode ou une façon d'être? Quand une boule rencontre une pierre, on dit: c'est un hazard ; mais est-ce autre chose que ces deux corps qui se choquent fortuitement ? si par ce hazard ou cette rencontre, la boule ne va plus droit, mais obliquement ; si son mouvement n'est plus direct, mais réfléchi ; si elle ne roule plus sur son axe, mais qu'elle tournoye et qu'elle pirouette, conclurai-je que c'est par ce même hazard qu'en général la boule est en mouvement ? ne soupçonnerai-je pas plus volontiers qu'elle se meut, ou de soi-même, ou par l'impulsion du bras qui l'a jetée ? et parce que les roues d'une pendule sont déterminées l'une par l'autre à un mouvement circulaire d'une telle ou telle vitesse, examinerai-je moins curieusement quelle peut-être la cause de tous ces mouvemens, s'ils se font d'eux-mêmes, ou par la force mouvante d'un poids qui les emporte? Mais ni ces roues, ni cette boule n'ont pu se donner le mouvement d'eux-mêmes, ou ne l'ont point par leur nature, s'ils peuvent le perdre sans changer de nature ; il y a donc apparence qu'ils sont mûs d'ailleurs, et par une puissance qui

leur est étrangère. Nous-mêmes ne distinguons-nous pas dans ce qui compose notre être, des mouvemens naturels et irrésistibles dirigés par une puissance qui est hors de nous et qui est plus grande que la nôtre, et des mouvemens spontanés que nous regardons comme l'effet d'une volonté libre ? et les corps célestes, s'ils venaient à perdre leur mouvement, changeraient-ils de nature ? seraient-ils moins ce que nous appelons des corps ? je ne me l'imagine pas ainsi : ils se meuvent cependant, et ce n'est point d'eux-mêmes et par leur nature. Il faudrait donc chercher s'il n'y a point hors d'eux un principe qui les fait mouvoir : qui que vous trouviez, je l'appelle Dieu.

Art. 67. Si nous supposions que ces grands corps sont sans mouvement, on ne demanderait plus, à la vérité, qui les met en mouvement ; mais on serait toujours reçu à demander qui a fait ces corps, comme on peut s'informer qui a fait ces roues, ou cette boule; et quand chacun de ces grands corps serait supposé un amas fortuit d'atômes qui se sont liés et enchaînés ensemble par la figure et la conformation de leurs parties, je prendrais un de ces atômes, et je dirais : qui a créé cet atôme ? est-il matière,

est-il intelligence? a-t-il eu quelque idée de soi-même avant que de se faire soi-même? Il était donc un moment avant d'être : il était, et il n'était pas tout à la fois; et s'il est auteur de son être et de sa manière d'être, pourquoi s'est-il fait corps plutôt qu'esprit? Bien plus : cet atôme est-il éternel? est-il infini? ferez-vous un dieu de cet atôme? Vous arriverez nécessairement à cette conclusion si vous le croyez éternel et intelligent, principe du mouvement qui l'anime.

Le ciron a des ieux, il se détourne à la rencontre des objets qui lui pourraient nuire : quand on le met sur de l'ébène pour le mieux remarquer, si dans le tems qu'il marche d'un côté, on lui présente le moindre fétu, il change de route : est-ce un jeu du hazard que son cristallin, sa rétine, son nerf optique?

On voit dans une goutte d'eau, que le poivre que l'on y a mis tremper a altérée, un nombre presque incalculable de petits animaux, dont le microscope nous fait appercevoir la figure, et qui se meuvent avec une rapidité incroyable comme autant de monstres, dans une vaste mer. Chacun de ces animaux est plus petit mille fois qu'un ciron, et néanmoins c'est un corps qui vit, qui se nourrit, qui croît, qui doit avoir des muscles, des vaisseaux équivalens aux veines, aux nerfs,

aux artères; et un cerveau pour distribuer les esprits animaux.

Une tache de moisissure de la grandeur d'un grain de sable, paraît dans le microscope comme un amas de plusieurs plantes très-distinctes, dont les unes ont des fleurs, les autres des fruits: il y en a qui n'ont que des boutons à demi-ouverts: il y en a quelques-unes qui sont fanées: de quelle étrange petitesse doivent être les racines et les filtres qui séparent les alimens de ces petites plantes! et si l'on vient à considérer que ces plantes ont leurs graines ainsi que les chênes et les pins, et que ces petits animaux dont je viens de parler, se multiplient par voie de génération, comme les éléphans et les baleines, où cela ne mene-t-il point? Qui a su travailler à des ouvrages si délicats, si fins, qui échappent à la vue des hommes, et qui tiennent de l'infini comme les cieux, bien que dans l'autre extrémité? ne serait-ce point celui qui a fait les cieux, les astres, ces masses énormes, épouvantables par leur grandeur, par leur élévation, par la rapidité et l'étendue de leur course, et qui se joue de les faire mouvoir? Je ne prétends cependant pas prononcer ici sur un objet très-délicat, quoiqu'admis par toutes les religions modernes, la création; je prétends moins encore favoriser les amis de la superstition sur la-

quelle je me contente ici de renvoyer à une anecdote curieuse qui vient d'être publiée (1).

Après nous être occupés quelques instans de ces grandes idées (2), revenons à ce qui est plus à notre portée et que nous ne connaissons cependant guère mieux, au globe que nous habitons ou plutôt sur lequel nous rampons.

CHAPITRE SECOND.

Théorie de la Terre.

Art. 68. Il ne sera plus question ici de la figure de la terre, ni de son mouvement, ni des rapports qu'elle peut avoir à l'extérieur avec les autres parties de l'univers; c'est sa constitution intérieure, sa forme et sa matière, que je me propose d'examiner. L'histoire générale de la terre doit précéder celle de ses habitans qui lui

(1) Dans le feuilleton du *Publiciste* du 21 septembre 1806.

(2) Si l'on voulait approfondir cette matière, on pourrait consulter ce que dit M. de Buffon sur la formation des planètes dans le premier volume de son Histoire naturelle, Preuves de la théorie de la terre, p. 127 de l'édition in-4°. Ce sistème que je ne prétends nullement admettre ici, est présenté d'une manière séduisante.

est nécessairement subordonnée, surtout dans les tems anciens où les monumens historiques nous manquent, ayant été détruits par les bouleversemens du globe.

J'examinerai donc ici les résultats généraux des observations que l'on a faites sur les différentes matières qui composent le globe terrestre, sur les éminences, les profondeurs et les inégalités de sa forme, sur le mouvement des mers, sur la direction des montagnes, sur la position des carrières, sur la rapidité et les effets des courans de la mer, etc.; c'est ce que l'on pourrait appeler la phisique de la terre.

Dans les sujets d'une vaste étendue, dont les rapports sont difficiles à rapprocher, où les faits sont inconnus en partie, et pour le reste incertains, il est plus aisé d'imaginer un sistème, que de donner une théorie; aussi la théorie de la terre n'a-t-elle été traitée avant M. de Buffon que d'une manière vague et hipothétique. Je ne parlerai donc que légèrement des idées singulières de quelques auteurs qui l'avaient précédé dans cette carrière. J'en dirai cependant assez pour faire connaître leurs opinions et je développerai ensuite celle de M. de Buffon.

Art. 69. Le premier qui ait traité cette matière généralement et d'une manière sistématique

est un théologien hétérodoxe appelé Thomas Burnet (1). Il avait beaucoup d'esprit et avait cultivé les belles-lettres : son ouvrage eut d'abord une grande réputation. La tête échauffée de visions poëtiques, il croit avoir vu créer l'univers; osant prendre le stile prophétique, après nous avoir dit ce qu'était la terre au sortir du néant, ce que le déluge y a changé, ce qu'elle a été et ce qu'elle est, il nous prédit ce qu'elle sera, même après la destruction du genre humain (2). Son livre est élégamment écrit; il sait peindre et présenter avec force de grandes images, et mettre sous les ieux des scènes magnifiques. Son plan est vaste; mais l'exécution manque faute de moyens, ses raisonnemens sont faibles, ses preuves presque nulles, et sa confiance est si grande qu'il la fait perdre à son lecteur (3).

Il commence par nous dire qu'avant le déluge, la terre avait une forme très-différente de celle que nous lui voyons aujourd'hui. C'était d'abord une masse fluide, un chaos composé de

(1) *Telluris theoria sacra, orbis nostri originem et mutationes generales quas aut jàm subiit, aut olim subiturus est, complectens. Londini*, 1681.

(2) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 65.

(3) Id. p. 180.

matières de toutes espèces et de toutes sortes de figures; les plus pesantes descendirent vers le centre, et formèrent au milieu du globe un corps dur et solide, autour duquel les eaux plus légères se rassemblèrent et enveloppèrent de tous côtés le globe intérieur; l'air et toutes les liqueurs plus légères que l'eau, la surmontèrent et l'enveloppèrent aussi dans toute la circonférence : ainsi entre l'orbe de l'air et celui de l'eau, il se forma un orbe d'huile et de liqueur grasse plus légère que l'eau; mais comme l'air était encore fort impur, et qu'il contenait une très-grande quantité de petites particules de matière terrestre, peu à peu ces particules descendirent, tombèrent sur la couche d'huile, et formèrent un orbe terrestre mêlé de limon et d'huile, et ce fut là la première terre habitable et le premier séjour de l'homme. C'était un excellent terrein, une terre légère, grasse, et faite exprès pour se prêter à la faiblesse des premiers germes. La surface du globe terrestre était donc dans ces premiers tems égale, uniforme, continue, sans montagnes, sans mers et sans inégalités; mais la terre ne demeura qu'environ seize siècles dans cet état; car la chaleur du soleil desséchant peu à peu cette croûte limoneuse, la fit fendre d'abord à la surface; bientôt ces fentes pénétrèrent plus avant, et s'augmentèrent si considérablement avec le

tems, qu'enfin elles s'ouvrirent en entier ; dans un instant, toute la terre s'écroula et tomba par morceaux dans l'abîme d'eau qu'elle contenait: voilà comme se fit le déluge universel.

Mais toutes ces masses de terre, en tombant dans l'abîme, entraînèrent une grande quantité d'air, et elles se heurtèrent, se choquèrent, se divisèrent, s'accumulèrent si irrégulièrement, qu'elles laissèrent entr'elles de grandes cavités remplies d'air; les eaux s'ouvrirent peu à peu les chemins de ces cavités, et à mesure qu'elles les remplissaient, la surface de la terre se découvrait dans les parties les plus élevées; enfin il ne resta de l'eau que dans les parties les plus basses, c'est-à-dire, dans les vastes vallées qui contiennent la mer; ainsi notre Océan est une partie de l'ancien abîme, le reste est entré dans les cavités intérieures avec lesquelles communique l'Océan. Les îles et les écueils sont les petits fragmens; les continens sont les grandes masses de l'ancienne croûte, et comme la rupture et la chûte de cette croûte se sont faites avec confusion, il n'est pas étonnant de trouver sur la terre des éminences, des profondeurs, des plaines et des inégalités de toute espèce.

Cet échantillon du sistème de Burnet suffit pour en donner une idée; c'est un roman bien

écrit, et un livre qu'on peut lire pour s'amuser, mais qu'on ne doit pas consulter pour s'instruire. L'auteur ignorait les principaux phénomènes de la terre, et n'était nullement informé des observations; il a tout tiré de son imagination qui, comme l'on sait, sert volontiers aux dépens de la vérité (1). D'ailleurs il était théologien, et l'on voit qu'il a cru tout faire en développant le texte de la Genèse tel qu'il l'a conçu, comme si la Genèse avait été un traité de phisique.

Art. 70. Leibnitz, en 1683 (2), donna un projet de sistème bién différent. Plus mathématicien encore que théologien, les productions de son imagination prirent un caractère plus hardi et plus sistématique. Tout le monde avant lui avait cru que la terre devait finir par le feu; selon Leibnitz, elle a commencé par là, et a souffert beaucoup plus de changemens et de révolutions qu'on ne l'imagine. La plus grande partie de la matière terrestre a été embrasée par un feu violent dans le tems que Moïse dit que la lumière fut séparée des ténèbres. Les planètes, aussi-bien que la terre, étaient autrefois des étoiles

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, p. 182.

(2) Dans les Actes de Leipsic, p. 40.

fixes et lumineuses par elles-mêmes. Après avoir brûlé long-tems, il prétend qu'elles se sont éteintes faute de matière combustible, et qu'elles sont devenues des corps opaques. Le feu a produit par la fonte des matières une croûte vitrifiée, et la base de toute la matière qui compose le globe terrestre, est de verre, dont les sables ne sont que des fragmens; les autres espèces de terre se sont formées du mêlange de ce sable avec des sels fixes et de l'eau, et quand la croûte fut refroidie, les parties humides qui s'étaient élevées en forme de vapeurs, retombèrent et formèrent les mers. Elles enveloppèrent d'abord toute la surface du globe, et surmontèrent même les endroits les plus élevés qui forment aujourd'hui les continens et les îles. Selon cet auteur, les coquilles et les autres débris de la mer, que l'on trouve partout, prouvent que la mer a couvert toute la terre; et la grande quantité de sels fixes, de sables et d'autres matières fondues et calcinées qui sont renfermées dans les entrailles de la terre, prouvent que l'incendie a été général, et qu'il a précédé l'existence des mers. Quoique ces pensées soient dénuées de preuves, elles sont élevées, et l'on sent bien qu'elles sont le produit des méditations d'un grand génie. Les idées ont de la liaison, les hipothèses ne sont pas absolument impossibles, et les conséquences que l'on en peut tirer

ne sont pas contradictoires; mais le grand défaut de cette théorie, c'est qu'elle ne s'applique point à l'état présent de la terre, c'est le passé qu'elle explique, et ce passé est si ancien, et nous a laissé si peu de vestiges, que l'on peut en dire tout ce qu'on voudra, et qu'à proportion qu'un homme aura plus d'esprit, il en pourra dire des choses qui auront l'air plus vraisemblable. Cependant dire que la mer a autrefois couvert toute la terre, qu'elle a enveloppé le globe tout entier, et que c'est par cette raison qu'on trouve des coquilles partout, c'est ne pas faire attention à une chose très-essentielle, qui est l'unité du tems de la création; car si cela était, il faudrait nécessairement dire que les coquillages et les autres animaux habitans des mers, dont on trouve des dépouilles dans l'intérieur de la terre, ont existé les premiers, et long-tems avant l'homme et les animaux terrestres. Or, indépendamment du témoignage de la Genèse, n'a-t-on pas raison de croire que toutes les espèces d'animaux et de végétaux sont à peu près aussi anciennes les unes que les autres (1)?

Art. 71. Leibnitz paraît avoir entièrement

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, p. 196 et 197.

abandonné le grand abîme de la Genèse et de Burnet. Jean Woodvard, compatriote de ce dernier, développa son sistème avec plus de connaissance de la phisique (1). Il est à la vérité meilleur observateur que les deux écrivains qui l'avaient précédé, mais tout aussi peu réglé dans ses idées. Qu'est-ce en effet que cet abîme immense d'un fluide contenu dans les entrailles du globe, par lequel il explique les principaux phénomènes de la terre, laquelle, selon lui, n'est qu'une croûte superficielle et fort mince, qui sert d'enveloppe au fluide qu'elle renferme (2)?

Lorsque cet auteur prétend que, dans le tems du déluge, il s'est fait une dissolution totale de la terre, on peut dire qu'il a voulu élever un monument immense sur une base moins solide que le sable mouvant, et bâtir l'édifice du monde avec de la poussière. En effet la première idée qui se présente après avoir lu son livre, c'est que cette dissolution s'est faite par les eaux du grand abîme, qui se sont répandues sur la surface de la

(1) Jean Woodward. *An Essay towards the natural history of the Earth*, etc., 1695; traduit en français par Noguez, sous le titre de Géographie physique, ou Essai sur l'Histoire naturelle de la Terre. Paris, 1735, in-4°.

(2) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 67.

terre, et qui ont délayé et réduit en pâte les pierres, les rochers, les marbres, les métaux, etc. Il prétend que l'abîme où cette eau était renfermée, s'ouvrit tout d'un coup à la voix de Dieu, et répandit sur la surface de la terre la quantité énorme d'eau qui était nécessaire pour la couvrir et surmonter de beaucoup les plus hautes montagnes, et que Dieu suspendit la cause de la cohésion des corps, ce qui réduisit tout en poussière, etc. Il ne fait pas attention que par ces suppositions il ajoute au miracle du déluge universel d'autres miracles, ou tout au moins des impossibilités phisiques qui ne s'accordent ni avec la lettre de la Genèse, ni avec les principes mathématiques de la philosophie naturelle. Mais comme cet auteur a le mérite d'avoir rassemblé plusieurs observations importantes, et qu'il connaissait mieux que ceux qui ont écrit avant lui les matières dont la première enveloppe du globe est composée, son sistème, quoique mal conçu et mal digéré, n'a pas laissé d'éblouir les gens séduits par la vérité de quelques faits particuliers, et peu difficiles sur la vraisemblance des conséquences générales. J'ai donc cru devoir présenter un extrait de cet ouvrage, dans lequel, en rendant justice au mérite de l'auteur et à l'exactitude de ses observations, je mettrai le lecteur en état de juger de l'insuffisance de son

sistème et de la fausseté de quelques-unes de ses remarques.

Art. 72. M. Voodvard dit avoir reconnu par ses ieux, que toutes les matières qui composent la terre en Angleterre, depuis sa surface jusqu'aux endroits les plus profonds où il est descendu, étaient disposées par couches, et que, dans un grand nombre de ces couches, il y a des coquilles et d'autres productions marines; ensuite il ajoute que, par ses correspondans et par ses amis, il s'est assuré que dans tous les autres pays la terre est composée de même, et qu'on y trouve des coquilles non-seulement dans les plaines et en quelques endroits bas, mais sur les plus hautes montagnes, dans les carrières les plus profondes et en une infinité d'endroits élevés; il a vu que ces couches étaient horizontales et posées les unes sur les autres, comme le seraient des matières transportées par les eaux et déposées en forme de sédimens. Ces remarques générales qui sont très-vraies, sont suivies d'observations particulières, par lesquelles il fait voir évidemment que les fossiles qu'on trouve incorporés dans les couches, sont de vraies coquilles et de vraies productions marines, et non pas des minéraux, des corps singuliers, des jeux de la nature, etc. A ces observations, quoiqu'en partie faites avant

lui, mais qu'il a rassemblées et prouvées, il en ajoute d'autres qui sont moins exactes; il assure que toutes les matières des différentes couches sont posées les unes sur les autres dans l'ordre de leur pesanteur spécifique, en sorte que les plus pesantes sont au-dessous, et les plus légères au-dessus (1).

Art. 73. Ce fait général n'est point vrai; on doit arrêter ici l'auteur, et lui montrer les rochers que nous voyons tous les jours au-dessus des glaises, des sables, des charbons de terre, des bitumes; et qui certainement sont spécifiquement plus pesans que toutes ces matières; car si l'on trouvait en effet par toute la terre, d'abord les couches de bitume; ensuite celles de craie, puis celles de marne, ensuite celles de glaise, celles de sable, celles de pierre, celles de marbre, et enfin les métaux, en sorte que la composition de la terre suivît exactement et partout la loi de la pesanteur, et que les matières fussent toutes placées dans l'ordre de leur gravité spécifique, il y aurait apparence qu'elles se seraient toutes précipitées en même tems, et voilà ce que notre auteur assure avec confiance, malgré l'évidence du contraire; car sans être observateur, il ne

(1) **Hist. nat. t. 1, p. 183, 184, 185.**

'aut qu'avoir des ieux pour être assuré que l'on trouve des matières pesantes très-souvent posées sur des matières légères ; et que par conséquent ces sédimens ne se sont pas précipités tous en même tems, mais qu'au contraire ils ont été amenés et déposés successivement par les eaux. Comme c'est là le fondement de son sistème et qu'il porte manifestement à faux, nous ne le suivrons plus loin que pour faire voir combien un principe erroné peut produire de fausses conséquences.

Toutes les matières, dit notre auteur, qui composent la terre, depuis les sommets des plus hautes montagnes jusqu'aux plus grandes profondeurs des mines et des carrières, sont disposées par couches, suivant leur pesanteur spécifique ; donc, conclut-il, toute la matière qui compose le globe a été dissoute et s'est précipitée en même tems. Mais dans quelle matière et en quel tems a-t-elle été dissoute ? dans l'eau, et dans le tems du déluge. Mais il n'y a pas assez d'eau sur le globe pour que cela se puisse, puisqu'il y a plus de terre que d'eau, et que le fond de la mer est de terre : hé bien ! nous dit-il, il y a de l'eau plus qu'il n'en faut au centre de la terre, il ne s'agit que de la faire monter, de lui donner tout ensemble la vertu d'un dissolvant universel et la qualité d'un remède préservatif pour

les coquilles qui seules n'ont pas été dissoutes, tandis que les marbres et les rochers l'ont été; de trouver ensuite le moyen de faire rentrer cette eau dans l'abîme, et de faire cadrer tout cela avec l'histoire du déluge; voilà le sistème de la vérité duquel l'auteur ne trouve pas le moyen de pouvoir douter; car quand on lui oppose que l'eau ne peut point dissoudre les marbres, les pierres, les métaux, surtout en quarante jours qu'a duré le déluge de Noé, il répond simplement que cependant cela est arrivé : quand on lui demande quelle était donc la vertu de cette eau de l'abîme, pour dissoudre toute la terre et conserver en même tems les coquilles, il dit qu'il n'a jamais prétendu que cette eau fût un dissolvant, mais qu'il est clair par les faits, que la terre a été dissoute, et que les coquilles ont été préservées; enfin lorsqu'on le presse et qu'on lui fait voir évidemment que s'il n'a aucune raison à donner de ces phénomènes, son sistême n'explique rien, il dit qu'il n'y a qu'à imaginer que dans le tems du déluge la force de la gravité et de la cohérence de la matière a cessé tout à coup, et qu'au moyen de cette supposition dont l'effet est fort aisé à concevoir, on explique d'une manière satisfaisante la dissolution de l'ancien monde. Mais, lui dit-on, si la force qui tient unies les parties de la matière a cessé, pourquoi les coquilles

n'ont-elles pas été dissoutes comme tout le reste? Ici il fait un discours sur l'organisation des coquilles et des os des animaux, par lequel il prétend prouver que leur texture étant fibreuse et différente de celle des minéraux, leur force de cohésion est aussi d'un autre genre; après tout, il n'y a, dit-il, qu'à supposer que la force de la gravité et de la cohérence n'a pas cessé entièrement, mais seulement qu'elle a été diminuée assez pour désunir toutes les parties des minéraux, mais pas assez pour désunir toutes celles des animaux. A tout ceci, on ne peut pas s'empêcher de reconnaître que notre auteur n'était pas aussi bon phisicien qu'il était bon observateur, et je ne crois pas qu'il soit nécessaire que nous réfutions sérieusement des opinions sans fondement, surtout lorsqu'elles ont été imaginées contre les règles de la vraisemblance, et qu'on n'en a tiré que des conséquences contraires aux lois de la mécanique (1).

Art. 74. On n'avait cependant rien de mieux alors, et dès l'an 1704 cet ouvrage fut traduit en latin (2) par Jean-Jacques Scheuchzer qui en

(1) Hist. nat. t. 1, p. 185—188. Voyez l'examen de cet ouvrage, par Jean Arbuthnoth, médecin de la reine Anne d'Angleterre, 1695, in-8°.

(2) Sous le titre de *Specimen de Terrâ*, Zurich, in-8°.

adopta

adopta toutes les opinions. En effet, dans une dissertation qu'il adressa à l'académie des sciences en 1708, ce traducteur attribue, comme Woodvard, le changement ou plutôt la seconde formation de la surface du globe, au déluge universel; et pour expliquer celle des montagnes, il dit qu'après le déluge, Dieu voulant faire rentrer les eaux dans les réservoirs souterrains, avait brisé et déplacé de sa main toute-puissante un grand nombre de lits auparavant horizontaux, et les avait élevés sur la surface du globe: toute la dissertation a été faite pour appuyer cette opinion. Comme il fallait que ces hauteurs ou éminences fussent d'une consistance fort solide, M. Scheuchzer observe que Dieu ne les tira que des lieux où il y avait beaucoup de pierres : de là vient, dit-il, que les pays, comme la Suisse, où il y en a une grande quantité, sont montagneux, et qu'au contraire ceux qui, comme la Flandre, l'Allemagne, la Hongrie, la Pologne, n'ont que du sable ou de l'argile, même à une assez grande profondeur, sont presqu'entièrement sans montagnes (1).

Cet auteur a eu plus qu'un autre le défaut de vou-

(1) Voyez l'Histoire de l'Académie des Sciences, pour l'an 1708, p. 32.

loir mêler la phisique avec la théologie, et quoiqu'il nous ait donné quelques bonnes observations, la partie sistématique de ses ouvrages est encore plus mauvaise que celle de tous ceux qui l'ont précédé; il a même fait sur ce sujet des déclamations et des plaisanteries ridicules. Voyez la plainte des poissons, *piscium querelæ*, etc., sans parler de son gros livre en plusieurs volumes in-folio, intitulé *Physica sacra*, ouvrage puéril, et qui paraît fait moins pour occuper les hommes que pour amuser les enfans par les gravures et par les images que l'on y a entassées à dessein et sans nécessité (1).

Art. 75. L'année même où Scheuchzer envoyait sa dissertation à l'académie, il parut enfin un ouvrage dont les principes étaient combinés d'une manière plus savante et plus digne du siècle de Leibnitz et de Neuton. L'auteur astronome convaincu du sistème démontré par ce dernier géomètre, mais plus ingénieux que raisonnable, envisageant tous les événemens possibles du cours et de la direction des astres, explique, à l'aide d'un calcul mathématique, par

(1) Histoire naturelle, générale et particulière, Paris, 1749, t. 1, p. 197 et 198.

la queue d'une comète, tous les changemens qui sont arrivés au globe terrestre (1).

Il commence son traité de la théorie de la terre (2) par une dissertation sur la création du monde; il prétend qu'on a toujours mal entendu le texte de la Genèse, qu'on s'est trop attaché à la lettre et au sens qui se présente à la première vue, sans faire attention à ce que la nature, la raison, la philosophie, et même la décence, exigeaient de l'écrivain, pour traiter dignement cette matière. Il dit que les notions que l'on a communément de l'ouvrage des six jours, sont absolument fausses, et que la description de Moïse n'est pas une narration exacte et philosophique de la création de l'univers entier et de l'origine de toutes choses, mais une représentation historique de la formation du seul globe terrestre. La terre, selon lui, existait auparavant dans le chaos, et elle a reçu dans le tems mentionné par Moïse la forme, la situation et la consistance nécessaires pour pouvoir être habitée par le genre humain. Je n'entrerai point dans le détail de ses preuves à cet égard, et je n'entrepren-

(1) Hist. nat. 1749, t. 1, p. 66 et 67.

(2) *A new theory of the Earth, by Will. Whiston, London*, 1708.

drai pas d'en faire la réfutation; l'exposition que je viens de faire, suffit pour démontrer la contrariété de son opinion avec la foi chrétienne, et par conséquent l'insuffisance de ses preuves aux yeux de ceux à qui elles étaient adressées : au reste, il traite cette matière en théologien controversiste plutôt qu'en philosophe éclairé.

Partant de ses faux principes, il passe à des suppositions ingénieuses, et qui, quoiqu'extraordinaires, ne laissent pas d'avoir un degré de vraisemblance, lorsqu'on veut se livrer avec lui à l'enthousiasme du sistême; il dit que l'ancien chaos, l'origine de notre terre, a été l'atmosphère d'une comète, que le mouvement annuel de la terre a commencé dans le tems qu'elle a pris une nouvelle forme, mais que son mouvement diurne n'a commencé qu'au tems de la chûte du premier homme; que le cercle de l'écliptique coupait alors le tropique du cancer au point du paradis terrestre à la frontière d'Assirie, du côté du nord-ouest; qu'avant le déluge, l'année commençait à l'équinoxe d'automne; que les orbites originaires des planètes, et surtout l'orbite de la terre, étaient avant le déluge des cercles parfaits; que le déluge a commencé le 18^{me} jour de novembre de l'année 2365 de la période julienne, c'est-à-dire, 2349 ans avant l'ère chré-

tienne; que l'année solaire et l'année lunaire étaient les mêmes avant le déluge, et qu'elles contenaient exactement 360 jours; qu'une comète descendant dans le plan de l'écliptique vers son périhélie, a passé tout auprès du globe de la terre le jour même que le déluge a commencé; qu'il y a une grande chaleur dans l'intérieur du globe terrestre, qui se répand constamment du centre à la circonférence; que la constitution intérieure et totale de la terre est comme celle d'un œuf, ancien emblême du globe; que les montagnes sont les parties les plus légères de la terre, etc. Ensuite il attribue au déluge universel toutes les altérations et tous les changemens arrivés à la surface et à l'intérieur du globe; il adopte aveuglément les hipothèses de Voodvard, et se sert indistinctement de toutes les observations de cet auteur au sujet de l'état présent du globe; mais il y ajoute beaucoup lorsqu'il vient à traiter de l'état futur de la terre; selon lui, elle périra par le feu, et sa destruction sera précédée de tremblemens épouvantables, de tonnerres et de météores effroyables; le soleil et la lune auront l'aspect hideux, les cieux paraîtront s'écrouler, l'incendie sera général sur la terre; mais lorsque le feu aura dévoré tout ce qu'elle contient d'impur, lorsqu'elle sera vitrifiée et transparente comme le cristal, les saints et les bienheureux viendront

en prendre possession pour l'habiter jusqu'au tems du jugement dernier (1).

Art. 76. On voit que cet auteur n'est pas moins théologien que Burnet et Voodvard, et il l'est tellement que les théologiens eux-mêmes devaient le trouver trop hardi. En effet toutes ces hipothèses semblent au premier coup d'œil être autant d'assertions téméraires, pour ne pas dire extravagantes : celle d'un feu central associé à celle de Burnet sur le grand abîme d'eau, paraît surtout assez bizarre : cependant l'auteur les a maniées avec tant d'adresse, et les a réunies avec tant de force, qu'elles cessent de paraître absolument chimériques : il met dans son sujet autant d'esprit et de science qu'il en pouvait mettre, et l'on sera toujours étonné que d'un mélange d'idées aussi bizarres et aussi peu faites pour aller ensemble, il ait pu tirer un sistème éblouissant ; ce n'est pas même aux esprits vulgaires, c'est aux yeux des savans qu'il paraîtra tel, parce que les savans sont déconcertés plus aisément que le vulgaire par l'étalage de l'érudition, et par la force et la nouveauté des idées. Notre auteur était un astronome célèbre,

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 169 et 170.

accoutumé à voir le ciel en raccourci, à mesurer les mouvemens des astres, a compasser les espaces des cieux; il n'a jamais pu se persuader que ce petit grain de sable, cette terre que nous habitons, ait attiré l'attention du créateur au point de l'occuper plus long-tems que le ciel et l'univers entier, dont la vaste étendue contient des millions de millions de soleils et de terres. Il prétend donc que Moïse ne nous a pas donné l'histoire de la première création, mais seulement le détail de la nouvelle forme que la terre a prise, lorsque la main du Tout-Puissant l'a tirée du nombre des comètes pour la faire planète, ou, ce qui revient au même, lorsque d'un monde en désordre et d'un chaos informe, il en a fait une habitation tranquille et un séjour agréable; les comètes sont en effet sujètes à des vicissitudes terribles, à cause de l'excentricité de leurs orbites : tantôt, comme dans celle de 1680, il y fait mille fois plus chaud qu'au milieu d'un brasier ardent, tantôt il y fait mille fois plus froid que la glace; et elles ne peuvent guère être habitées que par d'étranges créatures, ou, pour trancher court, elles sont inhabitées (1). Car il faut des décisions aux feseurs de sistèmes, et comme les auteurs

(1) Hist. nat. 1749, t. 1, p. 170 et 171.

de tragédies, quand ils sont embarrassés de leur héros, ils aiment mieux le faire périr, que de trop compliquer leurs combinaisons.

Les planètes au contraire sont des lieux de repos où la distance au soleil ne variant pas beaucoup, la température reste à peu près la même, et permet aux diverses espèces de plantes et d'animaux de croître, de durer, et de multiplier (1). C'est ainsi du moins que doit raisonner un habitant de la terre, pendant que, si les comètes ont des habitans, ceux-ci jugent peut-être que nous devons languir dans une inaction stupide n'ayant véritablement ni saisons, ni presque de mouvement. Mais continuons d'écouter l'astronome anglais.

Art. 77. Au commencement Dieu créa donc l'univers; mais, selon notre auteur, la terre confondue avec les autres astres errans n'était alors qu'une comète inhabitable, souffrant alternativement l'excès du froid et du chaud, dans laquelle les matières se liquéfiant, se vitrifiant, se glaçant tour à tour, formaient un chaos, un abîme enveloppé d'épaisses ténèbres (2). Ce chaos

(1) Hist. nat. 1749, t. 1, p. 171 et 172.

(2) *Et tenebræ erant super faciem abyssi.* Genèse, chap. 1.

était l'atmosphère de la comète, qu'il faut se représenter comme un corps de matières hétérogènes, dont le centre était occupé par un noyau sphérique, solide et chaud, d'environ deux mille lieues de diamètre, autour duquel s'étendait une très-grande circonférence d'un fluide épais, mêlé d'une matière informe, confuse, telle qu'était l'ancien chaos (1). Cette vaste atmosphère ne contenait que fort peu de parties sèches, solides ou terrestres, encore moins de particules aqueuses ou aëriennes, mais une grande quantité de matières fluides, denses et pesantes, mêlées, agitées et confondues ensemble. Telle était la terre la veille des six jours; mais dès le lendemain, c'est-à-dire, dès le premier jour de la création, lorsque l'orbite excentrique de la comète eut été changée en une ellipse presque circulaire, chaque chose prit sa place, et les corps s'arrangèrent suivant la loi de leur gravité spécifique, les fluides pesans descendirent au plus bas, et abandonnèrent aux parties terrestres, aqueuses et aëriennes la région supérieure: celles-ci descendirent aussi dans leur ordre de pesanteur, d'abord la terre, ensuite l'eau, et enfin l'air; et cette sphère d'un chaos immense se réduisit à un globe d'un vo-

(1) *Rudis indigestaque moles.* Métamorphoses d'Ovide, livre 1.

lume médiocre, au centre duquel est le noyau solide qui conserve encore aujourd'hui la chaleur que le soleil lui a autrefois communiquée lorsqu'il était noyau de comète. Cette chaleur peut bien durer depuis six mille ans, puisqu'il en faudrait cinquante mille à la comète de 1680 pour se refroidir, et qu'elle a éprouvé en passant à son périhélie, une chaleur deux mille fois plus grande que celle d'un fer rouge. Autour de ce noyau solide et brûlant qui occupe le centre de la terre, se trouve le fluide dense et pesant qui descendit le premier, et c'est ce fluide qui forme le grand abîme sur lequel la terre porterait comme le liége sur le vif-argent; mais comme les parties terrestres étaient mêlées de beaucoup d'eau, elles ont, en descendant, entraîné une partie de cette eau qui n'a pu remonter lorsque la terre a été consolidée, et cette eau forme une couche concentrique au fluide pesant qui enveloppe le noyau, de sorte que le grand abîme est composé de deux orbes concentriques, dont le plus intérieur est un fluide pesant, et le supérieur est de l'eau; c'est proprement cette couche d'eau qui sert de fondement à la terre, et c'est de cet arrangement admirable de l'atmosphère de la comète, que dépendent la théorie de la terre et l'explication des phénomènes.

Car on sent bien que, quand l'atmosphère de

la comète fut une fois débarrassée de toutes ces matières solides et terrestres, il ne resta plus que la matière légère de l'air, à travers laquelle les rayons du soleil passèrent librement, ce qui tout d'un coup produisit la lumière (1). On voit bien que les colonnes qui composent l'orbe de la terre, s'étant formées avec tant de précipitation, elles se sont trouvées de différentes densités, et que par conséquent les plus pesantes ont enfoncé davantage dans ce fluide souterrain, tandis que les plus légères ne se sont enfoncées qu'à une moindre profondeur, et c'est ce qui a produit sur la surface de la terre, des vallées et des montagnes : ces inégalités étaient, avant le déluge, dispersées et situées autrement qu'elles ne le sont aujourd'hui; au lieu de la vaste vallée qui contient l'Océan, il y avait sur toute la surface du globe plusieurs petites cavités séparées qui contenaient chacune une partie de cette eau, et fesaient autant de petites mers particulières; les montagnes étaient aussi plus divisées, et ne formaient pas de chaînes comme elles en forment aujourd'hui. Cependant la terre était mille fois plus peuplée, et par conséquent mille fois plus fertile qu'elle ne l'est, la vie des hommes et des animaux était dix fois

(1) C'est le *fiat lux* de la Genèse.

plus longue, et tout cela parce que la chaleur intérieure de la terre, qui provient du noyau central, était alors dans toute sa force et que ce plus grand degré de chaleur fesait éclore et germer un plus grand nombre d'animaux et de plantes, et leur donnait le degré de vigueur nécessaire pour durer plus long-tems et se multiplier plus abondamment; mais cette même chaleur, en augmentant les forces du corps, porta malheureusement à la tête des hommes et des animaux, elle augmenta les passions, elle ôta la sagesse aux animaux, et l'innocence à l'homme; tout, à l'exception des poissons qui habitent un élément froid, se ressentit des effets de cette chaleur du noyau, enfin tout devint criminel, et mérita la mort: elle arriva, cette mort universelle, un mercredi 28 novembre, par un déluge affreux de quarante jours et de quarante nuits; et ce déluge fut causé par la queue d'une autre comète qui rencontra la terre en revenant de son périhélie.

La queue d'une comète est la partie la plus légère de son atmosphère, c'est un brouillard transparent, une vapeur subtile que l'ardeur du soleil fait sortir du corps et de l'atmosphère de la comète; cette vapeur composée de particules aqueuses et aëriennes extrêmement raréfiées, suit la comète lorsqu'elle descend à son péri-

hélie, et la précède lorsqu'elle remonte, en sorte qu'elle est toujours située du côté opposé au soleil, comme si elle cherchait à se mettre à l'ombre et à éviter la trop grande ardeur de cet astre. La colonne que forme cette vapeur est souvent d'une longueur immense, et plus une comète approche du soleil, plus la queue est longue et étendue, de sorte qu'elle occupe souvent des espaces très-grands; et comme plusieurs comètes descendent au-dessous de l'orbe annuel de la terre, il n'est pas surprenant que la terre se trouve quelquefois enveloppée de la vapeur de cette queue : c'est précisément ce qui est arrivé dans le tems du déluge; il n'a fallu que deux heures de séjour dans cette queue de comète pour faire tomber autant d'eau qu'il y en a dans la mer; et enfin cette queue était les cataractes du ciel (1). En effet le globe terrestre ayant une fois rencontré la queue de la comète, il doit, en y fesant sa route, s'approprier une partie de la matière qu'elle contient; tout ce qui se trouvera dans la sphère de l'attraction du globe, doit tomber sur la terre, et tomber en forme de pluie, puisque cette queue est en partie composée de vapeurs aqueuses. Voilà donc une pluie du ciel qu'on peut faire aussi abondante

(1) *Et cataractæ cœli apertæ sunt.* Genèse, ch. 7, v. 11.

que l'on voudra, et un déluge universel dont les eaux surpasseront aisément les plus hautes montagnes. Cependant notre auteur qui, dans cet endroit, ne veut pas s'éloigner de la lettre de la Genèse, ne donne pas pour cause unique du déluge cette pluie tirée de si loin; il prend de l'eau partout où il y en a : le grand abîme, comme nous avons vu, en contient une bonne quantité; la terre, à l'approche de la comète, aura sans doute éprouvé la force de son attraction ; les liquides contenus dans le grand abîme auront été agités par un mouvement de flux et reflux si violent, que la croûte superficielle n'aura pu résister, elle se sera fendue en divers endroits, et les eaux de l'intérieur se seront répandues sur la surface (1).

Mais que faire de ces eaux que la queue de la comète et le grand abîme ont fournies si libéralement? notre auteur n'en est point embarrassé. Dès que la terre, en continuant sa route, se fut éloignée de la comète, l'effet de son attraction, le mouvement du flux et du reflux, cessa dans le grand abîme, et dès-lors les eaux supérieures s'y précipitèrent avec violence par les mêmes voies qu'elles en étaient sorties, le grand abîme absorba toutes les eaux superflues, et se

(1) *Et rupti sunt fontes abyssi.* Gen. chap. 7, v. 11.

trouva d'une capacité assez grande pour recevoir non seulement les eaux qu'il avait déjà contenues, mais encore toutes celles que la queue de la comète avait laissées, parce que dans le tems de son agitation et de la rupture de la croûte, il avait agrandi l'espace en poussant de tous côtés la terre qui l'environnait; ce fut aussi dans ce tems que la figure de la terre qui jusque-là avait été sphérique, devint elliptique, tant par l'effet de la force centrifuge causée par son mouvement diurne, que par l'action de la comète, et cela parce que la terre, en parcourant la queue de la comète, se trouva posée de façon qu'elle présentait les parties de l'équateur à cet astre, et que la force de l'attraction de la comète, concourant avec la force centrifuge de la terre, fit élever les parties de l'équateur avec d'autant plus de facilité, que la croûte était rompue et divisée en une infinité d'endroits, et que l'action du flux et du reflux de l'abîme poussait plus violemment que partout ailleurs les parties sous l'équateur.

Voilà donc l'histoire de la création, les causes du déluge universel, celles de la longueur de la vie des premiers hommes, et celles de la figure de la terre: tout cela semble n'avoir rien coûté à notre auteur; mais l'arche de Noé paraît l'inquiéter beaucoup : comment imaginer en effet

qu'au milieu d'un désordre affreux, au milieu de la confusion de la queue d'une comète avec le grand abîme, au milieu des ruines de l'orbe terrestre, et dans ces terribles momens où non-seulement les élémens de la terre étaient confondus, mais où il arrivait encore du ciel et du tartare de nouveaux élémens pour augmenter le chaos, comment imaginer que l'arche voguât tranquillement avec sa nombreuse cargaison sur la cime des flots ! Ici notre auteur rame lui-même et fait de grands efforts pour arriver et pour donner une raison phisique de la conservation de l'arche ; mais comme il m'a paru qu'elle était insuffisante, mal imaginée, et peu orthodoxe, je ne la rapporterai point ; il me suffira de faire sentir combien il est dur pour un homme qui a expliqué de si grandes choses sans avoir recours à une puissance surnaturelle ou au miracle, d'être arrêté par une circonstance particulière ; aussi notre auteur aime mieux risquer de se noyer avec l'arche, que d'attribuer, comme il le devait, à la bonté immédiate du Tout-Puissant, la conservation de ce précieux vaisseau (1).

Art. 78. Je ne ferai qu'une remarque sur ce sis-

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 172—178.

tème dont je viens de faire une exposition fidèle; c'est que toutes les fois que l'on sera assez téméraire pour vouloir expliquer par des raisons phisiques les vérités théologiques, qu'on se permettra d'interpréter dans des vues purement humaines le texte de la Genèse, et que l'on voudra raisonner sur les volontés du Très-Haut et sur l'exécution de ses décrets, on tombera nécessairement dans les ténèbres et dans le chaos où est tombé l'auteur de ce sistème, qui cependant fut reçu d'abord avec un grand applaudissement: il ne doutait ni de la vérité du déluge, ni de l'authenticité des livres sacrés; mais comme il s'en était beaucoup moins occupé que de phisique et d'astronomie, il a pris les passages de la Bible pour des faits de phisique, et pour des résultats d'observations astronomiques; et il a si étrangement mêlé la science divine avec nos sciences humaines, qu'il en a résulté la chose du monde la plus extraordinaire, qui est le sistème que nous venons d'exposer (1). Assurer, comme l'assure Vhiston, que la terre a été comète, ou prétendre avec Leibnitz qu'elle a été soleil, c'est dire des choses qui tout au plus peuvent être considérées comme également possibles ou impossibles, et auxquelles il serait superflu d'ap-

(1) Hist. nat. 1749, t. 1, p. 178 et 179.

pliquer les règles des probabilités (1). C'est vouloir raisonner sur des objets qui passent notre portée, et expliquer des faits que nous ne pouvons comparer à aucun autre fait semblable qui se soit passé sous nos yeux.

Art 79. On voit bien que les hipothèses de Burnet, de Voodvard et de Vhiston ont beaucoup de choses communes; elles s'accordent toutes en ce point, que dans le tems du déluge la terre a changé de forme, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur : ainsi tous ces spéculatifs n'ont pas fait attention que la terre avant le déluge, étant habitée par les mêmes espèces d'hommes et d'animaux, devait être nécessairement telle, à très-peu près, qu'elle est aujourd'hui; et qu'en effet la Génèse nous apprend qu'avant le déluge il y avait sur la terre des fleuves, des mers, des montagnes, des forêts et des plantes; que ces fleuves et ces montagnes étaient, pour la plupart, les mêmes, puisque le Tigre et l'Euphrate étaient les fleuves du paradis terrestre; que la montagne d'Arménie, sur laquelle l'arche s'arrêta, était une des plus hautes montagnes du monde au tems du déluge, comme elle l'est encore aujourd'hui; que les mêmes plantes et les

(1) Hist. nat. 1749, t. 1, p. 196.

mêmes animaux qui existent, existaient alors, puisqu'il y est parlé du serpent, du corbeau, et que la colombe rapporta une branche d'olivier; car, quoique M. de Tournefort prétende qu'il n'y a point d'olivier à plus de 400 lieues du mont Ararat, et qu'il fasse sur cela d'assez mauvaises plaisanteries (1), il est cependant certain qu'il y en avait en ce lieu dans le tems du déluge, puisque la Genèse nous en assure, et il n'est pas étonnant que dans un espace de 4000 ans les oliviers aient été détruits dans ces cantons et se soient multipliés dans d'autres; c'est donc à tort et contre la lettre du texte de la Genèse que ces auteurs ont supposé que la terre était avant le déluge totalement différente de ce qu'elle est aujourd'hui, et cette contradiction de leurs hipothèses avec le texte qu'eux-mêmes ont regardé comme sacré, aussi-bien que leur opposition avec les vérités phisiques, doit faire rejeter leurs sistèmes, quand même ils seraient d'accord avec quelques phénomènes; mais il s'en faut bien que cela soit ainsi. Burnet qui a écrit le premier, n'avait pour fonder son sistème, ni observations, ni faits. Woodvard n'a donné qu'un essai, où il promet beaucoup plus qu'il ne peut tenir; son

(1) Voyage du Levant, vol. II. p. 336.

livre est un projet, dont on n'a pas vu l'exécution. On voit seulement qu'il emploie deux observations générales; la première, que la terre est partout composée de matières qui autrefois ont été dans un état de molesse et de fluidité, qui ont été transportées par les eaux, et qui se sont déposées par couches horizontales; la seconde, qu'il y a des productions marines dans l'intérieur de la terre en une infinité d'endroits. Pour rendre raison de ces faits, il a recours au déluge universel, ou plutôt il paraît ne les donner que comme preuves du déluge; mais il tombe, aussi-bien que Burnet, dans des contradictions évidentes; car il n'est pas permis de supposer avec eux qu'avant le déluge il n'y avait point de montagnes, puisqu'il est dit précisément et très-clairement que les eaux surpassèrent de 15 coudées les plus hautes montagnes; d'un autre côté, il n'est pas dit que ces eaux aient détruit et dissous ces montagnes : au contraire ces montagnes sont restées en place, et l'arche s'est arrêtée sur celle que les eaux ont laissée la première à découvert. D'ailleurs, comment peut-on s'imaginer que, pendant le peu de tems qu'a duré le déluge, les eaux aient pu dissoudre les montagnes et toute la terre? n'est-ce pas une absurdité de dire qu'en quarante jours l'eau a dissous tous les marbres, tous les rochers, toutes

les pierres, tous les minéraux ? N'est-ce pas une contradiction manifeste que d'admettre cette dissolution totale, et en même tems de dire que les coquilles et les productions marines ont été préservées, et que tout ayant été détruit et dissous, elles seules ont été conservées, de sorte qu'on les retrouve aujourd'hui entières et les mêmes qu'elles étaient avant le déluge ! je ne craindrai donc pas de dire qu'avec d'excellentes observations, Woodvard n'a fait qu'un mauvais sistème.

Vhiston, qui est venu le dernier, a beaucoup enchéri sur les deux autres ; mais en donnant une vaste carrière à son imagination, au moins n'est-il pas tombé en contradiction : il dit des choses fort peu croyables ; mais du moins elles ne sont ni absolument ni évidemment impossibles. Comme on ignore ce qu'il y a au centre et dans l'intérieur de la terre, il a cru pouvoir supposer que cet intérieur était occupé par un noyau solide, environné d'un fluide pesant et ensuite d'eau sur laquelle la croûte extérieure du globe était soutenue, et dans laquelle les différentes parties de cette croûte se sont enfoncées plus ou moins, à proportion de leur pesanteur ou de leur légèreté relative ; ce qui a produit les montagnes et les inégalités de la surface de la terre. Il faut avouer que cet astronome a fait ici une faute de méca-

nique; il n'a pas songé que la terre, dans cette hipothèse, doit faire voûte de tous côtés, que par conséquent elle ne peut être portée sur l'eau qu'elle contient, et encore moins y enfoncer; à cela près, je ne sache pas qu'il y ait d'autres erreurs de phisique dans ce sistème. Il y en a un grand nombre quant à la métaphisique et à la théologie; mais enfin on ne peut nier absolument que la terre rencontrant la queue d'une comète, lorsque celle-ci s'approche de son périhélie, ne puisse être inondée, surtout lorsqu'on aura accordé à l'auteur que la queue d'une comète peut contenir des vapeurs aqueuses. On ne peut nier non plus, comme une impossibilité absolue, que la queue d'une comète, en revenant du périhélie, ne puisse brûler la terre, si on suppose avec l'auteur que la comète ait passé fort près du soleil, et qu'elle ait été prodigieusement échauffée pendant son passage : il en est de même du reste de ce sistème; mais quoiqu'il n'y ait pas d'impossibilité absolue, il y a si peu de probabilité à chaque chose prise séparément, qu'il en résulte une impossibilité pour le tout pris ensemble (1).

Art. 80. Les trois sistèmes dont nous venons de

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 189—193.

parler, sans compter celui de Leibnitz, ne sont pas les seuls ouvrages qui eussent été faits alors sur la théorie de la terre. Sténon et quelques autres après lui ont attribué la cause des inégalités de la surface de la terre à des inondations particulières, à des tremblemens de terre, à des secousses, des éboulemens, etc. Mais les effets de ces causes sécondaires n'ont pu produire que quelques légers changemens. Nous admettons ces mêmes causes après la cause première qui est le mouvement du flux et du reflux, et le mouvement de la mer d'Orient en Occident; au reste Sténon, ni les autres n'ont pas donné de théorie, ni même des faits généraux sur cette matière (1).

Art. 81. Jean Ray, mort en 1706, membre de la société royale de Londres, avait beaucoup voyagé. Il a composé trois dissertations sur le chaos et la création du monde, le déluge et l'embrasement futur du monde, dont la plus ample édition est celle de Londres, 1713, in-8°. (2). Dans une de ces dissertations, il prétend que toutes les montagnes ont été produites par des tremblemens

(1) Voyez la dissertation *de solido intrà solidum*, etc.

(2) Nouveau Dictionnaire historique, par Chaudon. Lyon, 1804, art. Ray.

de terre, et il a fait un traité pour le prouver. Les montagnes ardentes qu'on appelle *volcans*, renferment dans leur sein le soufre, le bitume et les matières qui servent d'aliment à un feu souterrain, dont l'effet plus violent que celui de la poudre ou du tonnerre, a de tout tems étonné, effrayé les hommes, et désolé la terre; un volcan est un canon d'un volume immense, dont l'ouverture a souvent plus d'une demi-lieue; cette large bouche à feu vomit des torrens de fumée et de flammes, des fleuves de bitume, de soufre et de métal fondu, des nuées de cendres et de pierres, et quelquefois elle lance à plusieurs lieues de distance, des masses de rochers énormes, et que toutes les forces humaines réunies ne pourraient pas mettre en mouvement; l'embrasement est si terrible, et la quantité des matières ardentes, fondues, calcinées, vitrifiées, que la montagne rejette, est si abondante, qu'elles enterrent les villes, les forêts, couvrent les campagnes de cent et de deux cens piés d'épaisseur, et forment quelquefois des collines et des montagnes qui ne sont que des monceaux de ces matières entassées. L'action de ce feu est si grande, la force de l'explosion est si violente, qu'elle produit par sa réaction des secousses assez fortes pour ébranler et faire trembler la terre,

agiter

agiter la mer, renverser les montagnes, détruire les villes et les édifices les plus solides à des distances même très-considérables (1).

Ces énormes ravages produits par les tremblemens de terre, ont fait croire à quelques naturalistes que les montagnes et les inégalités de la surface du globe n'étaient que le résultat des effets de l'action des feux souterrains, et que toutes les irrégularités que nous remarquons sur la terre, devaient être attribuées à ces secousses violentes et aux bouleversemens qu'elles ont produits; c'est, par exemple, le sentiment de Jean Ray, il croit que toutes les montagnes ont été formées par des tremblemens de terre ou par l'explosion des volcans, comme le mont *di Cénéré* ou de Cendres, l'île nouvelle près de Santorin, etc.; mais il n'a pas pris garde que ces petites élévations formées par l'éruption d'un volcan ou par l'action d'un tremblement de terre, ne sont pas intérieurement composées de couches horizontales, comme le sont toutes les autres montagnes; car en fouillant dans le mont di Cénéré on trouve les pierres calcinées, les cendres, les terres brûlées, le mâchefer, les pierres ponces,

(1) **Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 502 et 503.**

tous mêlés et confondus comme dans un monceau de décombres. D'ailleurs, si les tremblemens de terre et les feux souterrains eussent produit les grandes montagnes de la terre, comme les Cordillères, le mont Taurus, les Alpes, etc., la force prodigieuse qui aurait élevé ces masses énormes aurait en même tems détruit une grande partie de la surface du globe, et l'effet du tremblement aurait été d'une violence inconcevable, puisque les plus fameux tremblemens de terre dont l'histoire fasse mention, n'ont pas eu assez de force pour élever des montagnes d'une certane hauteur (1).

Comment en effet pourrait-on concevoir que les tremblemens de terre ont pu produire de hautes montagnes, puisque la cause même de ces tremblemens de terre vient des matières minérales et sulfureuses qui ne se trouvent ordinairement que dans les fentes perpendiculaires des montagnes et dans les autres cavités de la terre, dont le plus grand nombre a été produit par les eaux; que ces matières en s'enflammant ne produisent qu'une explosion momentanée et des vents violens qui suivent les routes souterraines des eaux; que la durée des tremblemens n'est en effet que momentanée à la surface de la terre,

(1) Hist. nat. 1749, t. 1, p. 522 et 523.

que par conséquent leur cause n'est qu'une explosion et non pas un incendie durable, et qu'enfin ces tremblemens qui ébranlent un grand espace, et qui s'étendent à des distances très-considérables, bien loin d'élever des chaînes de montagnes, ne soulèvent pas la terre d'une quantité sensible et produisent difficilement la plus petite colline dans toute la longueur de leur cours!

Les tremblemens de terre sont à la vérité bien plus fréquens dans les endroits où sont les volcans, qu'ailleurs, comme en Sicile et à Naples; on sait par les observations faites en différens tems, que les plus violens tremblemens de terre arrivent dans le tems des grandes éruptions des volcans; mais ces tremblemens ne sont pas ceux qui s'étendent le plus loin, et ils ne pourraient jamais produire une chaîne de montagnes (1).

Art. 82. Un déluge serait donc plus propre qu'un tremblement de terre pour produire un grand changement sur la surface du globe. Mais j'observerai ici pour la seconde fois, que la plupart des auteurs dont nous venons de parler, comme Burnet, Woodvard et Vhiston, ont fait une faute qui paraît mériter d'être relevée, c'est d'avoir regardé le déluge de Noé

(1) Hist. nat. 1749, t. 1, p. 530 et 531.

comme possible par l'action des causes naturelles, au lieu que la Genèse nous le présente comme produit par la volonté immédiate de Dieu; il n'y a aucune cause naturelle qui puisse produire sur la surface entière de la terre la quantité d'eau qu'il a fallu pour couvrir les plus hautes montagnes; et quand même on pourrait imaginer une cause proportionnée à cet effet, il serait encore impossible de trouver quelqu'autre cause capable de faire disparaître les eaux; car en accordant à Vhiston que ces eaux sont venues dans la queue d'une comète, on doit lui nier qu'il en soit venu du grand abîme, et qu'elles y soient toutes rentrées, puisque le grand abîme étant, selon lui, environné et pressé de tous côtés par la croûte ou l'orbe terrestre, il est impossible que l'attraction de la comète ait pu causer aux fluides contenus dans l'intérieur de cet orbe, le moindre mouvement; par conséquent le grand abîme n'aura pas éprouvé, comme il le dit, un flux et reflux violent; dès-lors il n'en sera pas sorti, et il n'y aura pas entré une seule goutte d'eau; et à moins de supposer que l'eau tombée de la comète a été détruite par miracle, elle serait encore aujourd'hui sur la surface de la terre, couvrant les sommets des plus hautes montagnes. Rien ne caractérise mieux un miracle que l'impossibilité d'en expliquer l'ef-

fet par les causes naturelles ; nos auteurs ont fait de vains efforts pour rendre raison du déluge ; leurs erreurs de phisique au sujet des causes secondes qu'ils emploient, peuvent seulement être employées à prouver la vérité du fait tel qu'il est rapporté dans la Genèse ; et à démontrer qu'il n'a pu être opéré que par la cause première, par la volonté de Dieu.

D'ailleurs il est aisé de se convaincre que ce n'est ni dans un seul et même tems, ni par l'effet du déluge, que la mer a laissé à découvert les continens que nous habitons ; car il résulte du texte de la Genèse que le paradis terrestre était en Asie, et que l'Asie était un continent habité avant le déluge ; par conséquent ce n'est pas dans ce tems que les mers ont couvert cette partie considérable du globe. La terre était donc avant le déluge telle à peu près qu'elle est aujourd'hui ; et cette énorme quantité d'eau que la justice divine fit tomber sur ce globe pour punir l'homme coupable, a pu donner la mort à toutes les créatures ; mais elle ne produisit aucun changement à la surface de la terre ; elle ne détruisit pas même les plantes, puisque la colombe rapporta une branche d'olivier.

Pourquoi donc imaginer, comme l'ont fait la plupart de nos naturalistes, que cette eau changea totalement la surface du globe jusqu'à mille et

deux mille piés de profondeur ! Pourquoi veulent-ils que ce soit le déluge qui ait apporté sur la terre les coquilles que l'on trouve à sept ou huit cens piés dans les rochers et dans les marbres ? Pourquoi dire que c'est dans ce tems que se sont formées les montagnes et les collines ? et comment peut-on se figurer qu'il soit possible que ces eaux aient amené des masses et des bancs de coquilles, de cent lieues de longueur ? Je ne crois pas que l'on puisse persister dans cette opinion, à moins que l'on n'admette dans le déluge un double miracle, le premier pour l'augmentation des eaux, et le second pour le transport des coquilles ; mais comme il n'y a que le premier qui soit rapporté dans la Genèse, je ne vois pas qu'il soit nécessaire de faire un article de foi du second.

D'un autre côté, si les eaux du déluge, après avoir séjourné au-dessus des plus hautes montagnes, se fussent ensuite retirées tout à coup, elles auraient amené une si grande quantité de limon et d'immondices, que les terres n'auraient point été labourables ni propres à recevoir des arbres et des vignes que plusieurs siècles après cette inondation, comme l'on sait que dans le déluge qui arriva en Grèce du tems d'Ogigès, le pays submergé fut totalement abandonné et ne put recevoir aucune culture que plus de deux siècles

après cette inondation (1). Aussi doit-on regarder le déluge de Noé, si véritablement la Genèse exige qu'on le prenne pour universel, comme un moyen surnaturel dont s'est servi la Toute-Puissance divine pour le châtiment des hommes, et non comme un effet naturel dans lequel tout se serait passé selon les lois de la phisique. Le déluge universel est donc un miracle dans sa cause et dans ses effets ; on voit clairement par le texte de la Genèse, qu'il a servi uniquement pour détruire l'homme et les animaux, et qu'il n'a changé en aucune façon la terre, puisqu'après la retraite des eaux, les montagnes, et même les arbres, étaient à leur place, et que la surface de la terre était propre à recevoir la culture et à produire des vignes et des fruits. Comment toute la race des poissons qui n'entra pas dans l'arche, aurait-elle pu être conservée, si la terre eût été dissoute dans l'eau, ou seulement si les eaux eussent été assez agitées pour transporter les coquilles des Indes en Europe, etc. ?

Cependant cette supposition, que c'est le déluge universel qui a transporté les coquilles de la mer dans tous les climats de la terre, est devenue

(1) Voyez *Acta eruditorum. Lipsiæ*, *anno* 1691, page 100.

l'opinion ou plutôt la superstition du commun des naturalistes. Woodvard, Scheuchzer, et quelques autres appellent ces coquilles pétrifiées les restes du déluge; ils les regardent comme les médailles et les monumens que Dieu nous a laissés de ce terrible événement, afin qu'il ne s'effaçât jamais de la mémoire du genre humain; enfin ils ont adopté cette hipothèse avec tant de respect, pour ne pas dire d'aveuglement, qu'ils ne paraissent s'être occupés qu'à chercher les moyens de concilier la Genèse avec leur opinion, et qu'au lieu de se servir de leurs observations et d'en tirer des lumières, ils se sont enveloppés dans les nuages d'une théologie phisique, dont l'obscurité et la petitesse dérogent à la clarté et à la dignité qui conviennent à la religion, et ne laissent appercevoir aux incrédules qu'un mêlange ridicule d'idées humaines et de faits divins. Prétendre en effet expliquer le déluge universel et ses causes phisiques, vouloir nous apprendre le détail de ce qui s'est passé dans le tems de cette grande révolution, deviner quels en ont été les effets, ajouter des faits à ceux du livre sacré, tirer des conséquences de ces faits, n'est-ce pas vouloir mesurer la puissance du Très-Haut? Les merveilles que sa main bienfaisante opère dans la nature, d'une manière uniforme et régulière, sont incompré-

hensibles; à plus forte raison les coups d'éclat, les miracles, doivent nous tenir dans le saisissement et dans le silence.

Mais, diront-ils, le déluge universel étant un fait certain, n'est-il pas permis de raisonner sur les conséquences de ce fait? à la bonne heure; mais il faut que vous commenciez par convenir que le déluge universel n'a pu s'opérer par les puissances phisiques, il faut que vous le reconnaissiez comme un effet immédiat de la volonté du Tout-Puissant, il faut que vous vous borniez à en savoir seulement ce que la Genèse nous en apprend, avouer en même tems qu'il ne vous est pas permis d'en savoir davantage, et surtout ne pas mêler une mauvaise phisique avec la pureté du livre saint. Ces précautions qu'exige le respect que nous devons aux décrets de Dieu, étant prises, que reste-t-il à examiner au sujet du déluge? Est-il dit dans la Genèse, que le déluge ait formé les montagnes? Il est dit le contraire: est-il dit que les eaux fussent dans une agitation assez grande pour enlever du fond des mers les coquilles et les transporter par toute la terre? non, l'arche voguait tranquillement sur les flots: est-il dit que la terre souffrit une dissolution totale? point du tout; le récit de la Genèse est

simple, et paraît vrai; celui des naturalistes est composé et fabuleux (1).

Art. 83. Que signifient donc ces lits de coquilles dont Woodvard avait si bien démontré l'existence? Une seconde traduction latine de son ouvrage, publiée à Rotterdam en 1714 (2), fit encore mieux comprendre que ce n'était pas par des calculs comme ceux de Vhiston, mais par de nouvelles observations, que son ouvrage devait être perfectionné. Il parut en 1729 un mémoire de M. Bourguet, imprimé à Amsterdam avec ses lettres philosophiques sur la formation des sels, etc., dans lequel il donnait un échantillon du sistème qu'il avait médité, mais qu'il ne put proposer, ayant été prévenu par la mort. Il faut rendre justice à cet auteur, personne jusqu'à lui n'a mieux rassemblé les phénomènes et les faits; on lui doit même cette belle et grande observation qui est une des clés de la théorie de la terre, je veux parler de la correspondance des angles des montagnes. Il présente tout ce qui a

(1) Histoire naturelle; générale et particulière. Paris, 1749, t. 1; p. 198—203.

(2) *In*-8°. Voyez le nouveau Dictionnaire historique, par Chaudon. Lyon, 1804, art. Woodward.

rapport à ces matières dans un grand ordre; mais avec tous ces avantages, il paraît qu'il n'aurait pas mieux réussi que les autres à faire une histoire phisique et raisonnée des changemens arrivés au globe, et qu'il était bien éloigné d'avoir trouvé les vraies causes des effets qu'il rapporte : pour s'en convaincre, il ne faut que jeter les yeux sur les propositions qu'il déduit des phénomènes, et qui doivent servir de fondement à sa théorie (1). Il dit que le globe a pris sa forme dans un même tems, et non pas successivement, que la forme et la disposition du globe supposent nécessairement qu'il a été dans un état de fluidité; que l'état présent de la terre est très-différent de celui dans lequel elle a été pendant plusieurs siècles après sa première formation; que la matière du globe était dès le commencement moins dense qu'elle ne l'a été depuis qu'il a changé de face; que la condensation des parties solides du globe diminua sensiblement avec la vélocité du globe même, de sorte qu'après avoir fait un certain nombre de révolutions sur son axe et autour du soleil, il se trouva tout à coup dans un état de dissolution qui détruisit sa première structure; que cela arriva vers l'équinoxe du printems; que dans le tems de cette dissolu-

(1) Page 211 de l'ouvrage de M. Bourguet.

tion les coquilles s'introduisirent dans les matières dissoutes ; qu'après cette dissolution, la terre a pris la forme que nous lui voyons, et qu'aussitôt le feu s'y est mis, qu'il la consume peu à peu et va toujours en augmentant, de sorte qu'elle sera détruite un jour par une explosion terrible accompagnée d'un incendie général, qui augmentera l'atmosphère du globe et en diminuera le diamètre, et qu'alors la terre, au lieu de couches de sable ou de terre, n'aura que des couches de métal et de minéral calciné, et des montagnes composées d'amalgames de différens métaux. En voilà assez pour faire voir quel était le sistème que l'auteur méditait. Deviner de cette façon le passé, vouloir prédire l'avenir, et encore deviner et prédire à peu près comme les autres ont prédit et deviné, ne paraît pas être un grand effort ; aussi cet auteur avait beaucoup plus de connaissances et d'érudition que de vues saines et générales, et il semble avoir manqué de cette partie si nécessaire aux phisiciens, de cette métaphisique qui rassemble les idées particulières, qui les rend plus générales, et qui élève l'esprit au point où il doit être pour voir l'enchaînement des causes et des effets (1). Il a cependant con-

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 193—195.

tredit Leibnitz en faisant finir par le feu la terre que ce grand géomètre fesait commencer par le feu (1); mais il y a bien loin de Leibnitz à M. Bourguet.

M. Keill, géomètre d'une autre école, puisqu'il était disciple de Neuton, s'est contenté de combattre ceux qui l'avaient précédé. Ce savant, épluchant cette matière en véritable géomètre, a démontré les erreurs de Burnet (2). Il a même aussi réfuté le sistème de Vhiston, mais il traite ce dernier auteur bien différemment du premier; il semble même qu'il est de son avis dans plusieurs cas, et il regarde comme une chose fort probable le déluge causé par la queue d'une comète (3). Mais tous deux étaient plus astronomes que phisiciens, et l'ouvrage de Voodvard qui fut traduit en français en 1735, et en allemand en 1745 (4), était peut-être encore celui qui renfermait les faits les mieux démontrés, quoique son sistème soit aussi défectueux que les autres.

---

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 195.

(2) Dans un traité qui a pour titre : *Examinations of the Theory of the Earth. London*, 1734, 2ème édition.

(3) Histoire naturelle, p. 180.

(4) Nouv. Dict. hist. art. Woodward.

Toutes ces hipothèses faites au hazard, et qui ne portent que sur des fondemens ruineux, n'ont point éclairci les idées, et ont confondu les faits; on a mêlé la fable à la phisique; aussi ces sistèmes n'ont été reçus que de ceux qui reçoivent tout aveuglément, incapables qu'ils sont de distinguer les nuances du vraisemblable, et plus flattés du merveilleux, que frappés du vrai (1).

Ce que nous avons à dire au sujet de la terre, sera sans doute moins extraordinaire, et pourra paraître commun en comparaison des grands sistèmes dont nous venons de parler; mais il faut se souvenir qu'un historien doit décrire et non pas inventer, qu'il ne peut se permettre aucune supposition, et que son imagination ne doit être employée qu'à combiner les opérations, généraliser les faits, et en former un ensemble qui présente à l'esprit un ordre méthodique d'idées claires et de rapports suivis et vraisemblables; je dis vraisemblables, car il ne faut pas espérer que l'on puisse donner des démonstrations exactes sur cette matière; elles n'ont lieu que

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 67. Je continuerai de parler presque toujours d'après M. de Buffon dans tout le reste de ce chapitre.

dans les sciences mathématiques, et nos connaissances en phisique et en histoire naturelle dépendent de l'expérience, et se bornent à des inductions.

Art. 84. Commençons donc par nous représenter ce que l'expérience de tous les tems, et ce que nos propres observations nous apprennent au sujet de la terre. Ce globe immense nous offre à la surface, des hauteurs, des profondeurs, des plaines, des mers, des marais, des fleuves, des cavernes, des gouffres, des volcans, et à la première inspection, nous ne découvrons en tout cela aucune régularité, aucun ordre. Si nous pénétrons dans son intérieur, nous y trouvons des métaux, des minéraux, des pierres, des bitumes, des sables, des terres, des eaux et des matières de toute espèce, placées comme au hazard et sans aucune règle apparente; en examinant avec plus d'attention, nous voyons des montagnes affaissées (1), des rochers fendus et brisés, des contrées englouties, des îles nouvelles, des terreins submergés, des cavernes comblées; nous

(1) Voyez la Géographie de Strabon, livre 1; *Senec. quæst. lib.* 6, *cap.* 21; Pline, *lib.* 2, *cap.* 19; Orosius, *lib.* 2, *cap.* 18; et l'Histoire de l'Académie des Sciences, année 1708, page 23.

trouvons des matières pesantes souvent posées sur des matières légères, des corps environnés de substances molles, des choses sèches, humides, chaudes, froides, solides, friables, toutes mêlées et dans une espèce de confusion qui ne nous présente d'autre image que celle d'un amas de débris, et d'un monde en ruines.

Cependant nous habitons ces ruines avec une entière sécurité; les générations d'hommes, d'animaux, de plantes, se succèdent sans interruption, la terre fournit abondamment à leur subsistance, la mer a des limites et des lois, ses mouvemens y sont assujétis, l'air a ses courans réglés (1), les saisons ont leurs retours périodiques et certains, la verdure n'a jamais manqué de succéder aux frimats : tout nous paraît être dans l'ordre; la terre qui tout à l'heure n'était qu'un chaos, est un séjour délicieux où règnent le calme et l'harmonie, où tout est animé et conduit avec une puissance et une intelligence qui nous remplissent d'admiration.

Ne nous pressons donc pas de prononcer sur l'irrégularité que nous voyons à la surface de la terre, et sur le désordre apparent qui se trouve

(1) Voyez sur les vents réglés l'Histoire naturelle, t. 1, p. 458, art. 14 des Preuves de la Théorie de la Terre.

dans son intérieur; car nous en reconnaîtrons bientôt l'utilité et même la nécessité; et en y fesant plus d'attention, nous y trouverons peut-être un ordre que nous ne soupçonnions pas, et des rapports généraux que nous n'appercevions pas au premier coup d'œil. A la vérité, nos connaissances à cet égard seront toujours bornées: nous ne connaissons point encore la surface entière du globe (1), nous ignorons en partie ce qui se trouve au fond des mers, il y en a dont nous n'avons pu sonder les profondeurs : nous ne pouvons pénétrer que dans l'écorce de la terre, et les plus grandes cavités (2), les mines (3) les plus profondes, ne descendent pas à la huit millième partie de son diamètre; nous ne pouvons donc juger que de la couche extérieure et presque superficielle, l'intérieur de la masse nous est entièrement inconnu : on sait que, volume pour volume, la terre pèse quatre fois plus que le soleil; on a aussi le rapport de sa pesanteur avec les autres planètes, mais ce n'est qu'une estima-

(1) Voyez encore l'Histoire naturelle, t. 1, p. 204, art. 6 des Preuves de la Théorie de la Terre. On y trouvera un article très-curieux sur la Géographie.

(2) Voyez *Trans. Phil. abrigd.* vol. II, p. 323.

(3) Voyez *Boyle's Works*, vol. III, p. 232.

tion relative, l'unité de mesure nous manque, le poids réel de la matière nous étant inconnu, en sorte que l'intérieur de la terre pourrait être ou vide ou rempli d'une matière mille fois plus pesante que l'or, et nous n'avons aucun moyen de le reconnaître; à peine pouvons-nous former sur cela quelques conjectures raisonnables (1).

Il faut donc nous borner à examiner et à décrire la surface de la terre, et la petite épaisseur intérieure dans laquelle nous avons pénétré. La première chose qui se présente, c'est l'immense quantité d'eau qui couvre la plus grande partie du globe; ces eaux occupent toujours les parties les plus basses, elles sont aussi toujours de niveau, et elles tendent perpétuellement à l'équilibre et au repos : cependant nous les voyons (2) agitées par une forte puissance, qui, s'opposant à la tranquillité de cet élément, lui imprime un mouvement périodique et réglé, soulève et abaisse alternativement les flots, et fait un balancement de la masse totale des mers en les remuant jus-

(1) Voyez l'Histoire naturelle, t. 1, p. 127, art. 1 des Preuves de la Théorie de la Terre, où les calculs doivent être rectifiés par les découvertes faites depuis M. de Buffon.

(2) Id. art. 12 des Preuves.

qu'à la plus grande profondeur. Nous savons que ce mouvement est de tous les tems, et qu'il durera autant que la lune et le soleil qui en sont les causes.

Considérant ensuite le fond de la mer, nous y remarquerons autant d'inégalités (1) que sur la surface de la terre; nous y trouvons des hauteurs (2), des vallées, des plaines, des profondeurs, des rochers, des terreins de toute espèce; nous voyons que toutes les îles ne sont que les sommets (3) des vastes montagnes, dont le pié et les racines sont couverts de l'élément liquide; nous y trouvons d'autres sommets de montagnes qui sont presque à fleur d'eau; nous y remarquons des courans (4) rapides qui semblent se soustraire au mouvement général: on les voit (5) se porter quelquefois constamment dans la même

(1) Voyez l'Histoire naturelle, t. 1, art. 13 des Preuves.

(2) Voyez la Carte dressée en 1737 par M. Buache, des profondeurs de l'Océan entre l'Afrique et l'Amérique.

(3) Voyez *Varenii Geograph. gener.*, page 218.

(4) Hist. nat. art. 13 des Preuves.

(5) Varenius, p. 140. Voyez aussi les Voyages de Pirard, page 137.

direction, quelquefois rétrograder et ne jamais excéder leurs limites, qui paraissent aussi invariables que celles qui bornent les efforts des fleuves de la terre. Là, sont ces contrées orageuses où les vents en fureur précipitent la tempête, où la mer et le ciel également agités se choquent et se confondent: ici, sont des mouvemens intestins, des bouillonnemens (1), des trombes (2) et des agitations extraordinaires causées par des volcans dont la bouche submergée vomit le feu du sein des ondes, et pousse jusqu'aux nues une épaisse vapeur mêlée d'eau, de soufre, et de bitume. Plus loin, je vois ces gouffres (3) dont on n'ose approcher, qui semblent attirer les vaisseaux pour les engloutir : au-delà j'apperçois ces vastes plaines toujours calmes et tranquilles (4), mais tout aussi dangereuses, où les vents n'ont jamais exercé leur empire, où l'art du nautonnier devient inutile, où il faut rester et périr; enfin portant les yeux jusqu'aux extrémités du globe, je vois ces glaces énormes (5)

---

(1) Voyez les Voyages de Shaw, tome II, page 56.

(2) Preuves de l'Histoire naturelle, art 16.

(3) Le malestroom dans la mer de Norvége.

(4) Les calmes et les *tornados* de la mer Ethiopique.

(5) Histoire naturelle, art. 6 et 10 des Preuves.

qui se détachent des continens des pôles, et viennent comme des montagnes flottantes voyager et se fondre jusque dans les régions tempérées (1).

Voilà les principaux objets que nous offre le vaste empire de la mer; des milliers d'habitans de différentes espèces en peuplent toute l'étendue; les uns couverts d'écailles légères en traversent avec rapidité les différens pays; d'autres chargés d'une épaisse coquille se traînent pesamment et marquent avec lenteur leur route sur le sable; d'autres à qui la nature a donné des nageoires en forme d'ailes, s'en servent pour s'élever et se soutenir dans les airs; d'autres enfin, à qui tout mouvement a été refusé, croissent et vivent attachés aux rochers; tous trouvent dans cet élément leur pâture; le fond de la mer produit abondamment des plantes, des mousses et des végétations encore plus singulières; le terrein de la mer est de sable, de gravier, souvent de vase, quelquefois de terre ferme, de coquillages, de rochers; et partout il ressemble à la terre que nous habitons.

Voyageons maintenant sur la partie sèche du globe; quelle différence prodigieuse entre les

(1) Voyez la Carte de l'expédition de M. Bouvet, dressée par M. Buache en 1739.

climats! quelle variété de terreins! quelle inégalité de niveau! mais observons exactement, et nous reconnaîtrons que les grandes chaînes de montagnes (1) se trouvent plus voisines de l'équateur que des pôles; que dans l'ancien continent elles s'étendent d'orient en occident beaucoup plus que du nord au sud, et que dans le nouveau monde elles s'étendent au contraire du nord au sud beaucoup plus que d'orient en occident: mais ce qu'il y a de remarquable, c'est que la forme de ces montagnes et leurs contours qui paraissent absolument irréguliers (2), ont cependant des directions suivies et correspondantes entr'elles (3), en sorte que les angles saillans d'une montagne se trouvent toujours opposés aux angles rentrans de la montagne voisine qui en est séparée par un vallon ou par une profondeur. J'observe aussi que les collines opposées ont toujours à très-peu près la même hauteur, et qu'en général les montagnes occupent le milieu des continens et partagent dans la plus grande longueur les îles, les promontoires et

(1) Histoire naturelle, art. 9 des Preuves.

(2) Id. art. 9 et 12 des Preuves.

(3) Voyez les Lettres philosophiques de Bourguet, que j'ai déjà citées; page 181.

les autres terres avancées (1): je suis de même la direction des plus grands fleuves, et je vois qu'elle est toujours presque perpendiculaire à la côte de la mer dans laquelle ils ont leur embouchure, et que dans la plus grande partie de leur cours ils vont à peu près comme les chaînes de montagnes (2) dont ils prennent leurs sources et leur direction. Examinant ensuite les rivages de la mer, je trouve qu'elle est ordinairement bordée par des rochers, des marbres et d'autres pierres dures, ou bien par des terres et des sables qu'elle-même a accumulés, ou que les fleuves ont amenés, et j'observe que les côtes voisines, et qui ne sont séparées que par un bras ou par un petit trajet de mer, sont composées des mêmes matières, et que les lits de terre sont les mêmes de l'un et de l'autre côté (3); je vois que les volcans (4) se trouvent tous dans les hautes montagnes; qu'il y en a un grand nombre dont les feux sont entièrement éteints; que quelques-uns de ces volcans ont des correspondances souterraines (5), et que leurs explosions se font quel-

(1) *Varenii Geographia*, p. 69.

(2) Histoire naturelle, art. 10 des Preuves.

(3) Id. art. 7 des Preuves.

(4) Id. art. 16 des Preuves.

(5) Voyez Kirker, *Mund. subterr.*, dans sa préface.

quefois en même tems. J'apperçois une correspondance semblable entre certains lacs et les mers voisines ; ici sont des fleuves et des torrens (1) qui se perdent tout à coup et paraissent se précipiter dans les entrailles de la terre ; là, est une mer intérieure où se rendent cent rivières qui y portent de toutes parts une énorme quantité d'eau, sans jamais augmenter ce lac immense, qui semble rendre par des voies souterraines tout ce qu'il reçoit par ses bords ; et chemin fesant je reconnais aisément les pays anciennement habités, je les distingue de ces contrées nouvelles où le terrein paraît encore tout brut, où les fleuves sont remplis de cataractes, où les terres sont en partie submergées, marécageuses ou trop arides, où la distribution des eaux est irrégulière, où des bois incultes couvrent toute la surface des terreins qui peuvent produire.

Entrant dans un plus grand détail, je vois que la première couche (2) qui enveloppe le globe, est partout d'une même substance ; que cette substance qui sert à faire croître et à nour-

(1) Voyez *Varenii Geographia*, p. 43.

(2) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, art. 7 des Preuves.

rir

rir les végétaux et les animaux, n'est elle-même qu'un composé de parties animales et végétales détruites, ou plutôt réduites en petites parties, dans lesquelles l'ancienne organisation n'est pas sensible. Pénétrant plus avant, je trouve la vraie terre, je vois des couches de sable, des pierres à chaux, d'argile, de coquillages, de marbres, de gravier, de craie, de plâtre, etc.; et je remarque que ces couches sont toujours posées parallèlement les unes sur les autres (1), et que chaque couche a la même épaisseur dans toute son étendue : je vois que dans toutes les collines voisines les mêmes matières se trouvent au même niveau, quoique les collines soient séparées par des intervalles profonds et considérables. J'observe que dans tous les lits de terre (2), et même dans les couches plus solides, comme dans les rochers, dans les carrières de marbres et de pierres, il y a des fentes, que ces fentes sont perpendiculaires à l'horizon, et que dans les plus grandes, comme dans les plus petites profondeurs, c'est une espèce de règle que la nature suit constamment. Je vois de plus que dans l'intérieur de la terre, sur la cime des monts (3)

(1) Voyez Woodward, p. 41, etc.
(2) Histoire naturelle, art. 8 des Preuves.
(3) *Ibidem.*

et dans les lieux les plus éloignés de la mer, on trouve des coquilles, des squelettes de poissons de mer, des plantes marines, etc., qui sont entièrement semblables aux coquilles, aux poissons, aux plantes actuellement vivantes dans la mer, et qui en effet sont absolument les mêmes. J'observe que ces coquilles pétrifiées sont en prodigieuse quantité, qu'on en trouve dans une infinité d'endroits, qu'elles sont renfermées dans l'intérieur des rochers et des autres masses de marbre et de pierre dure, aussi-bien que dans les craies et dans les terres; et que non-seulement elles sont renfermées dans toutes ces matières, mais qu'elles y sont incorporées, pétrifiées et remplies de la substance même qui les environne: enfin je me trouve convaincu par des observations réitérées, que les marbres, les pierres, les craies, les marnes, les argiles, les sables et presque toutes les matières terrestres sont remplies de coquilles (1) et d'autres débris de la mer, et cela par toute la terre, et dans tous les lieux où l'on a pu faire des observations exactes.

(1) Voyez Stenon, Woodward, Ray, Bourguet, Scheuchzer, les Transactions philosophiques de Londres, les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, etc.

Tout cela posé, raisonnons.

Art. 85. Les changemens qui sont arrivés au globle terrestre depuis deux et même trois mille ans, sont fort peu considérables en comparaison des révolutions qui ont dû se faire dans les premiers tems après la création; car il est aisé de démontrer que, comme toutes les matières terrestres n'ont acquis de la solidité que par l'action continuée de la gravité et des autres forces qui rapprochent et réunissent les particules de la matière, la surface de la terre devait être au commencement beaucoup moins solide qu'elle ne l'est devenue dans la suite, et que par conséquent les mêmes causes qui ne produisent aujourd'hui que des changemens presqu'insensibles dans l'espace de plusieurs siècles, devaient causer alors de très-grandes révolutions dans un petit nombre d'années; en effet M. de Buffon croit que la terre actuellement sèche et habitée, a été autrefois sous les eaux de la mer, et que ces eaux étaient supérieures au sommet des plus hautes montagnes, parce que l'on trouve sur ces montagnes et jusque sur leurs sommets, des productions marines et des coquilles, qui, comparées avec les coquillages vivans, sont les mêmes, et qu'on ne peut douter de leur parfaite ressemblance ni de l'identité de leurs espèces.

Il paraît en effet que les eaux de la mer ont séjourné quelque tems sur cette terre, puisqu'on trouve en plusieurs endroits des bancs de coquilles si prodigieux et si étendus qu'il n'est pas possible qu'une aussi grande quantité d'animaux (1) ait été tout à la fois vivante en même tems : cela semble prouver aussi que, quoique les matières qui composent la surface de la terre fussent alors dans un état de mollesse qui les rendait susceptibles d'être aisément divisées, remuées et transportées par les eaux, ces mouvemens ne se sont pas faits tout à coup, mais successivement et par degrés; et comme on trouve quelquefois des productions de la mer à mille et douze cens pieds de profondeur, il paraît que cette épaisseur de terre ou de pierre étant si considérable, il a fallu des années pour la produire : car quand on voudrait supposer que dans le déluge universel tous les coquillages eussent été enlevés du fond des mers et transportés sur toutes les parties de la terre, outre que cette supposition serait difficile à établir (2), il est clair que, comme on trouve ces coquilles incorporées et pétrifiées dans les marbres et dans

(1) Voyez l'Histoire naturelle, art. 8 des Preuves.

(2) *Ibidem*, art. 5 des Preuves.

les rochers des plus hautes montagnes, il faudrait donc supposer que ces marbres et ces rochers eussent été tous formés en même tems et précisément dans l'instant du déluge, et qu'avant cette grande révolution il n'y avait sur le globe terrestre ni montagnes, ni marbres, ni rochers, ni craies, ni aucune autre matière semblable à celles que nous connaissons, qui presque toutes contiennent des coquilles et d'autres débris des productions de la mer. D'ailleurs la surface de la terre devait avoir acquis au tems du déluge un degré considérable de solidité, puisque la gravité avait agi sur les matières qui la composent, pendant plus de seize siècles; et par conséquent il ne paraît pas possible que les eaux du déluge aient pu bouleverser les terres à la surface du globe jusqu'à d'aussi grandes profondeurs, dans le peu de tems que dura l'inondation universelle.

Mais sans insister plus long-tems sur ce point, je m'en tiendrai maintenant aux observations qui sont constantes, et aux faits qui sont certains. On ne peut douter que les eaux de la mer n'aient séjourné sur la surface de la terre que nous habitons, et que par conséquent cette même surface de notre continent n'ait été pendant quelque tems le fond d'une mer, dans laquelle tout se passait comme tout se passe

actuellement dans la mer d'aujourd'hui : d'ailleurs les couches des différentes matières qui composent la terre étant posées parallèlement et de niveau, il est clair que cette position est l'ouvrage des eaux qui ont amassé et accumulé peu à peu ces matières, et leur ont donné la même situation que l'eau prend toujours elle-même, c'est-à-dire, cette situation horizontale que nous observons presque partout : car dans les plaines, les couches sont exactement horizontales, et il n'y a que dans les montagnes où elles soient inclinées, comme ayant été formées par des sédimens déposés sur une base inclinée, c'est-à-dire, sur un terrein penchant ; or je dis que ces couches ont été formées peu à peu, et non pas tout d'un coup par quelque révolution que ce soit, parce que nous trouvons souvent des couches de matière plus pesante, posées sur des couches de matière beaucoup plus légère ; ce qui ne pourrait être si, comme le veulent quelques auteurs, toutes ces matières dissoutes et mêlées en même tems dans l'eau, se fussent ensuite précipitées au fond de cet élément, parce qu'alors elles eussent produit une toute autre composition que celle qui existe ; les matières les plus pesantes seraient descendues les premières et au plus bas, et chacune se serait arrangée suivant sa gravité spécifique, dans

un ordre relatif à leur pesanteur particulière, et nous ne trouverions pas des rochers massifs sur des arènes légères, non plus que des charbons de terre sous des argiles, des glaises sous des marbres, et des métaux sur des sables.

Une chose à laquelle nous devons encore faire attention, et qui confirme ce que nous venons de dire sur la formation des couches par le mouvement et par le sédiment des eaux, c'est que toutes les autres causes de révolution ou de changement sur le globe ne peuvent produire les mêmes effets. Les montagnes les plus élevées sont composées de couches parallèles tout de même que les plaines les plus basses; et par conséquent on ne peut pas attribuer l'origine et la formation des montagnes à des secousses, à des tremblemens de terre, non plus qu'à des volcans; et nous avons des preuves que, s'il se forme quelquefois de petites éminences par ces mouvemens convulsifs de la terre, ces éminences ne sont pas composées de couches parallèles, que les matières (1) de ces éminences n'ont intérieurement aucune liaison, aucune position régulière, et qu'enfin ces petites

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, art. 17 des Preuves.

collines formées par les volcans ne présentent aux ieux que le désordre d'un tas de matière rejetée confusément : mais cette espèce d'organisation de la terre, que nous découvrons partout, cette situation horizontale et parallèle des couches, ne peuvent venir que d'une cause constante et d'un mouvement réglé et toujours dirigé de la même façon.

Nous sommes donc assurés par des observations exactes, réitérées et fondées sur des faits incontestables, que la partie sèche du globe que nous habitons, a été long-tems sous les eaux de la mer; par conséquent cette même terre a éprouvé pendant tout ce tems les mêmes mouvemens, les mêmes changemens qu'éprouvent actuellement les terres couvertes par la mer. Il paraît que notre terre a été un fond de mer; pour trouver donc ce qui s'est passé autrefois sur cette terre, voyons ce qui se passe aujourd'hui sur le fond de la mer, et de là nous tirerons des inductions raisonnables sur la forme extérieure et la composition intérieure des terres que nous habitons.

Souvenons-nous donc que la mer a de tout tems, et depuis la création, un mouvement de flux et de reflux causé principalement par la lune; que ce mouvement qui, dans vingt-quatre heures fait deux fois élever et baisser les eaux, s'exerce

avec plus de force sous l'équateur que dans les autres climats. Souvenons-nous aussi que la terre a un mouvement rapide sur son axe, et par conséquent une force centrifuge plus grande à l'équateur que dans toutes les autres parties du globe; que cela seul, indépendamment des observations actuelles et des mesures, nous prouve qu'elle n'est pas parfaitement sphérique, mais qu'elle est plus élevée sous l'équateur que sous les pôles; et concluons de ces premières observations, que quand même on supposerait que la terre est sortie des mains du créateur parfaitement ronde en tout sens, supposition gratuite et qui marquerait bien le cercle étroit de nos idées, son mouvement diurne et celui du flux et du reflux auraient élevé peu à peu les parties de l'équateur, en y amenant successivement les limons, les terres, les coquillages, etc. Ainsi les plus grandes inégalités du globe doivent se trouver, et se trouvent, en effet, voisines de l'équateur; et comme ce mouvement du flux et du reflux (1) se fait par des alternatives journalières et répétées sans interruption, il est fort naturel d'imaginer qu'à chaque fois les eaux emportent d'un endroit à l'autre une petite quantité

(1) Voyez les Preuves de l'Histoire naturelle, art. 12.

de matière, laquelle tombe ensuite comme un sédiment au fond de l'eau, et forme ces couches parallèles et horizontales qu'on trouve partout; car la totalité du mouvement des eaux dans le flux et reflux étant horizontale, les matières entraînées ont nécessairement suivi la même direction et se sont toutes arrangées parallèlement et de niveau.

Mais, dira-t-on, comme le mouvement du flux et reflux est un balancement égal des eaux, une espèce d'oscillation régulière, on ne voit pas pourquoi tout ne serait pas compensé, et pourquoi les matières apportées par le flux ne seraient pas remportées par le reflux, et dès-lors la cause de la formation des couches disparaît, et le fond de la mer doit toujours rester le même, le flux détruisant les effets du reflux, et l'un et l'autre ne pouvant causer aucun mouvement, aucune altération sensible dans le fond de la mer, et encore moins en changer la forme primitive en y produisant des hauteurs et des inégalités.

A cela je réponds que le balancement des eaux n'est point égal, puisqu'il produit un mouvement continuel de la mer de l'Orient vers l'Occident, que de plus l'agitation causée par les vents s'oppose à l'égalité du flux et du reflux, et que de tous les mouvemens dont la mer est sus-

ceptible, il résultera toujours des transports de terre et des dépôts de matières dans de certains endroits, que ces amas de matière seront composés de couches parallèles et horizontales, les combinaisons quelconques des mouvemens de la mer tendant toujours à remuer les terres et à les mettre de niveau les unes sur les autres dans les lieux où elles tombent en forme de sédiment; mais de plus il est aisé de répondre à cette objection par un fait; c'est que dans toutes les extrémités de la mer où l'on observe le flux et le reflux, dans toutes les côtes qui la bornent, on voit que le flux amène une infinité de choses que le reflux ne remporte pas, qu'il y a des terreins que la mer couvre insensiblement (1), et d'autres qu'elle laisse à découvert après y avoir apporté des terres, des sables, des coquilles, etc., qu'elle dépose, et qui prennent naturellement une situation horizontale; et que ces matières accumulées par la suite des tems et élevées jusqu'à un certain point, se trouvent peu à peu hors d'atteinte aux eaux, restent ensuite pour toujours dans l'état de terre sèche, et font partie des continens terrestres.

Mais pour ne laisser aucun doute sur ce point

(1) Preuves de l'Histoire naturelle, art. 19.

important, examinons de près la possibilité ou l'impossibilité de la formation d'une montagne dans le fond de la mer par le mouvement et par le sédiment des eaux. Personne ne peut nier que sur une côte contre laquelle la mer agit avec violence dans le tems qu'elle est agitée par le flux, ces efforts réitérés ne produisent quelque changement, et que les eaux n'emportent à chaque fois une petite portion de la terre de la côte; et quand même elle serait bordée de rochers, on sait que l'eau use peu à peu ces rochers (1), et que par conséquent elle en emporte de petites parties à chaque fois que la vague se retire après s'être brisée : ces particules de pierre ou de terre seront nécessairement transportées par les eaux jusqu'à une certaine distance et dans de certains endroits où le mouvement de l'eau se trouvant ralenti, abandonnera ces particules à leur propre pesanteur, et alors elles se précipiteront au fond de l'eau en forme de sédiment, et là elles formeront une première couche horizontale ou inclinée, suivant la position de la surface du terrein sur lequel s'est fait le dépôt; cette première couche sera bientôt couverte et surmontée d'une autre couche

(1) Voyez les Voyages de Shaw, tome II, page 69.

semblable et produite par la même cause ; et insensiblement il se formera dans cet endroit un dépôt considérable de matière, dont les couches seront posées parallèlement les unes sur les autres ; cet amas augmentera toujours par les nouveaux sédimens que les eaux y transporteront, et peu à peu, par succession de tems, il se formera une élévation, une montagne dans le fond de la mer, qui sera entièrement semblable aux éminences et aux montagnes que nous connaissons sur la terre, tant pour la composition intérieure, que pour la forme extérieure. S'il se trouve des coquilles dans cet endroit du fond de la mer où nous supposons que se fait notre dépôt, les sédimens couvriront ces coquilles et les rempliront ; elles seront incorporées dans les couches de cette matière déposée, et elles feront partie des masses formées par ces dépôts ; on les y trouvera dans la situation qu'elles auront acquise en y tombant, ou dans l'état où elles auront été saisies ; car dans cette opération, celles qui se seront trouvées au fond de la mer lorsque les premières couches se seront déposées, se trouveront dans la couche la plus basse, et celles qui seront tombées depuis dans ce même endroit, se trouveront dans les couches plus élevées.

Tout de même lorsque le fond de la mer sera remué par l'agitation des eaux, il se fera nécessairement des transports de terre, de vase, de coquilles et d'autres matières dans de certains endroits où elles se déposeront en forme de sédimens : or, nous sommes assurés par les plongeurs (1), qu'aux plus grandes profondeurs où ils puissent descendre, qui sont de vingt brasses (2), le fond de la mer est remué au point que l'eau se mêle avec la terre, qu'elle devient trouble, et que la vase et les coquillages sont emportés par le mouvement des eaux à des distances considérables ; par conséquent dans tous les endroits de la mer où l'on a pu descendre, il se fait des transports de terre et de coquilles qui vont tomber quelque part, et former, en se déposant, des couches parallèles et des éminences qui sont composées comme nos montagnes le sont; ainsi le flux et le reflux, les vents, les courans, et tous les mouvemens des eaux produiront des inégalités dans le fond de la

(1) Voyez *Boyle's Works*, vol. III, page 232.

(2) La brasse est une mesure de la longueur de deux bras étendus, qui est de cinq piés ou 16 décimètres, 2420 (*art.* 45). Ainsi vingt brasses sont 32 décimètres, 4840 ou environ 32 mètres et demi.

mer, parce que toutes ces causes détachent du fond et des côtes de la mer, des matières qui se précipitent ensuite en forme de sédimens.

Au reste, il ne faut pas croire que ces transports de matière ne puissent pas se faire à des distances considérables, puisque nous voyons tous les jours des graines et d'autres productions des Indes orientales et occidentales arriver sur nos côtes (1); à la vérité elles sont spécifiquement plus légères que l'eau, au lieu que les matières dont nous parlons sont plus pesantes; mais comme elles sont réduites en poudre impalpable, elles se soutiendront assez long-tems dans l'eau pour être transportées à de grandes distances.

Ceux qui prétendent que la mer n'est pas remuée à de grandes profondeurs, ne font pas attention que le flux et le reflux ébranlent et agitent à la fois toute la masse des mers, et que dans un globe qui serait entièrement liquide, il y aurait de l'agitation et du mouvement jusqu'au centre; que la force qui produit celui du flux et du reflux, est une force pénétrante qui agit sur toutes les parties proportionnellement à leurs

(1) Particulièrement sur les côtes d'Écosse et d'Irlande. Voyez *Ray's Discourses.*

masses; qu'on pourrait même mesurer et déterminer par le calcul la quantité de cette action sur un liquide à différentes profondeurs, et qu'enfin ce point ne peut être contesté qu'en se refusant à l'évidence du raisonnement et à la certitude des observations.

Je puis donc supposer légitimement que le flux et le reflux, les vents et toutes les autres causes qui peuvent agiter la mer, doivent produire par le mouvement des eaux, dans le fond de la mer, des éminences et des inégalités qui seront toujours composées de couches horizontales, ou également inclinées; ces éminences pourront avec le tems augmenter considérablement, et devenir des collines qui, dans une longue étendue de terrein, se trouveront, comme les ondes qui les auront produites, dirigées du même sens, et formeront peu à peu une chaine de montagnes. Ces hauteurs une fois formées feront obstacle à l'uniformité du mouvement des eaux, et il en résultera des mouvemens particuliers dans le mouvement général de la mer. Entre deux hauteurs voisines, il se formera nécessairement un courant (1) qui suivra leur direction

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, art. 13 des Preuves.

commune, et coulera comme coulent les fleuves de la terre, en formant un canal dont les angles seront alternativement opposés dans toute l'étendue de son cours : ces hauteurs formées au-dessus de la surface du fond, pourront augmenter encore de plus en plus; car les eaux qui n'auront que le mouvement du flux, déposeront sur la cime le sédiment ordinaire; et celles qui obéiront au courant, entraîneront au loin les parties qui se seraient déposées entre deux, et en même tems elles creuseront un vallon au pié de ces montagnes, dont tous les angles se trouveront correspondans, et par l'effet de ces deux mouvemens et de ces dépôts, le fond de la mer aura bientôt été sillonné, traversé de collines et de chaînes de montagnes, et semé d'inégalités telles que nous les y trouvons aujourd hui. Peu à peu les matières molles dont les éminences s'étaient d'abord composées, se seront durcies par leur propre poids; les unes formées de parties purement argileuses, auront produit ces collines de glaise qu'on trouve en tant d'endroits; d'autres composées de parties sablonneuses et cristallines, ont fait ces énormes amas de rochers et de cailloux, d'où l'on tire le cristal et les pierres précieuses; d'autres faites de parties pierreuses mêlées de coquilles, ont formé ces lits de pierres et de marbres où nous retrou-

vons ces coquilles aujourd'hui ; d'autres enfin composées d'une matière encore plus *coquilleuse* et plus terrestre, ont produit les marnes, les craies et les terres; toutes sont posées par lits, toutes contiennent des substances hétérogènes; les débris des productions marines s'y trouvent en abondance, et à peu près suivant le rapport de leur pesanteur; les coquilles les plus légères sont dans les craies, les plus pesantes dans les argiles et dans les pierres, et elles sont remplies de la matière même des pierres et des terres où elles sont renfermées, preuve incontestable qu'elles ont été transportées avec la matière qui les environne et qui les remplit, et que cette matière était réduite en particules impalpables; enfin toutes ces matières dont la situation s'est établie par le niveau des eaux de la mer, conservent encore aujourd'hui leur première position.

On pourra nous dire que la plupart des collines et des montagnes dont le sommet est de rocher, de pierre ou de marbre, ont pour base des matières plus légères; que ce sont ordinairement ou des monticules de glaise ferme et solide, ou des couches de sable qu'on retrouve dans les plaines voisines jusqu'à une distance assez grande, et on nous demandera comment il est arrivé que ces marbres et ces rochers se

soient trouvés au-dessus de ces sables et de ces glaises. Il me paraît que cela peut s'expliquer assez naturellement; l'eau aura d'abord transporté la glaise ou le sable qui fesait la première couche des côtes ou du fond de la mer, ce qui aura produit au bas une éminence composée de tout ce sable ou de toute cette glaise rassemblée; après cela les matières plus fermes et plus pesantes qui se seront trouvées au-dessous, auront été attaquées et transportées par les eaux en poussière impalpable au-dessus de cette éminence de glaise ou de sable, et cette poussière de pierre aura formé les rochers et les carrières que nous trouvons au-dessus des collines. On peut croire qu'étant les plus pesantes, ces matières étaient autrefois au-dessous des autres, et qu'elles sont aujourd'hui au-dessus, parce qu'elles ont été enlevées et transportées les dernières par le mouvement des eaux (1).

Art. 86. La clarté et l'élégance du stile de M. de Buffon m'ont fait rapporter un très-long passage de cet habile écrivain; mais il serait inutile de le transcrire plus long-tems, et ce que l'on vient de lire, dont la suite de ce chapitre

(1) Histoire naturelle, générale et particulière. Paris, 1749, t. 1, p. 65—90.

n'est que le développement, suffit pour faire connaître son sistème. Son ouvrage ne me paraît pas suivre une marche naturelle. Il aurait dû, ce me semble, s'efforcer d'expliquer la formation des pierres avant celle des montagnes. Peut-être même cette dernière explication est-elle au-dessus de nos forces. Les montagnes ont été formées avec la terre, dont elles composent une partie essentielle. Le suc lapidifique dont l'existence est reconnue par les phisiciens, et dont il est singulier que M. de Buffon ne parle point, forme et entretient les pierres, comme les divers fluides qui circulent dans notre corps, en alimentent toutes les parties; et si le mécanisme admirable par lequel se fait cette opération dans un corps aussi à notre portée que le nôtre, nous échappe, comment pourrons-nous mieux développer celui qui entretient toutes les parties du globe sur lequel nous rampons? Imaginons un être dont la petitesse ait avec notre corps le rapport que nous-mêmes avons à l'étendue de la terre (1), et jugeons par le ridicule que se donnerait à nos ieux cet être presque invisible, s'il voulait expliquer

(1) Le sistème de ces petits êtres a été fort bien développé par Jean Bernoulli. Voyez le *Commercium epistolicum*, tome 1, page 415; et l'Esprit de Leibnitz, t. 2, p. 273.

la nature de notre existence, de celui dont nous-mêmes nous nous couvrons lorsque nous fesons une entreprise qui n'a guère moins d'extravagance.

L'apparente modestie avec laquelle débute M. de Buffon, qui n'annonce que de simples inductions, ne l'empêche pas d'être aussi hardi que ceux qui l'avaient précédé dans la même carrière. Il soutient entre autres choses le sistème du refroidissement de la terre, qui a été l'occasion d'autres assertions non moins hazardées, ainsi qu'on le verra dans le chapitre suivant qui aura pour objet l'origine du monde.

CHAPITRE TROISIÈME.

Sur l'origine du Monde.

Art. 87. Je parlerai dans la suite des opinions de Thalès, Anaximandre, Anaximène et Anaxagore, ainsi que de quelques autres anciens philosophes, sur l'origine du monde. Ces détails appartiennent plus à l'histoire qu'à la science elle-même. Mais l'opinion de Platon peut être examinée ici, parce que les ouvrages de cet auteur étant parvenus jusqu'à

nous, il nous est plus facile de le juger que de discuter les témoignages obscurs et incertains des historiens de la philosophie, sur ceux qui l'ont précédé.

Art. 88. Il faut d'abord se faire avec cet ingénieux écrivain, l'idée de ce qu'est la science comparée à l'ignorance.

Imaginez, dit-il (1), une caverne profonde et obscure, dans laquelle on a enfermé des hommes dès leur enfance; de manière qu'ayant le corps et la tête attachés, ils ne peuvent voir que devant eux, pas même se regarder les uns les autres. Derrière eux il y a une grande lumière fort élevée; entre eux et cette lumière, un mur cache des hommes qui élèvent de tems en tems au-dessus de ce mur plusieurs figures d'hommes et d'animaux. Ces hommes cachés parlent quelquefois, et gardent aussi le silence par intervalles.

Ceux qui sont enfermés dans la caverne, voient à la faveur de la lumière qui est derrière eux, les ombres des figures qui vont se

(1) Dialogue de Platon sur la Justice, ou Traité de la République, livre 7. J'ai fait usage de l'extrait qu'en a donné Claude Fleuri. Paris, 1698, sans nom d'auteur.

peindre sur la partie de la caverne, opposée à leurs ieux : et comme nous l'avons supposé, ils ne peuvent voir que ces ombres qui se présentent quelquefois. Ils attribuent même à ces ombres les paroles qu'ils entendent prononcer derrière la muraille, ne pouvant en aucune manière voir les hommes qui parlent. Passant ainsi leur vie sans appercevoir aucun objet réel, ils doivent être aisément persuadés que ces ombres contiennent toute la vérité de ce qu'elles représentent, et ils n'en chérchent point d'autres. Si nous supposons que ces habitans de la caverne parlent, ils nommeront l'ombre d'un homme, un homme; et celle d'un cheval, un cheval.

Fesons sortir un de ces hommes enfermés depuis long-tems dans cet antre obscur ; exposons-le à la lumière du soleil et à la vue des objets véritables dont le monde est rempli : n'est-il pas vrai que ses ieux, habitués à l'obscurité, seront blessés par l'éclat de la lumière, et qu'il ne verra qu'avec beaucoup de peine non-seulement le soleil, mais aussi les objets éclairés par sa lumière trop vive pour la disposition où se trouvent ses ieux ? Il ne distinguera rien de ce qui se présentera à lui. Il demandera à retourner dans sa caverne, et à revoir les ombres auxquelles il était accoutumé. On aura

beau lui dire qu'il doit préférer la réalité des objets à leurs ombres, et qu'il est malheureux d'aimer mieux le mensonge que la vérité; rien ne le persuadera : d'un côté la longue habitude, et de l'autre la douleur que lui a causée l'éclat de la lumière, ne lui laisseront écouter aucunes raisons.

Si cependant on fait violence à cet homme, et qu'il ait le loisir de s'accoutumer peu à peu à la lumière, il commencera à distinguer quelque chose dans les objets. Il supportera d'abord plus facilement, pendant la nuit, la lumière de la lune et des étoiles. Le jour, il regardera les choses qui sont à l'ombre, et par degrés, il pourra arriver jusqu'à soutenir la vue même du soleil.

Que pensera-t-il alors de son premier état, et des compagnons qu'il a laissés dans la caverne? Ne s'estimera-t-il pas heureux d'avoir été forcé d'en sortir? Ne les trouvera-t-il pas bien à plaindre d'y être restés toute leur vie à ne contempler que des ombres, toujours privés de la vue des objets véritables? Rien ne pourrait lui faire prendre le parti de retourner à sa première manière de vivre.

Ramenons-le pourtant dans son antre pour quelque tems. Après avoir été accoutumé au grand

grand jour, il ne distinguera rien d'abord dans cette caverne, que d'obscures ténèbres qui l'aveugleront. Ses compagnons se moqueront de lui, et diront qu'il a perdu la vue depuis qu'il est sorti de leur demeure. Pour éviter un semblable malheur, tous feront la résolution de ne jamais suivre ce dangereux exemple.

Art. 89. Telle est la belle parabole de la fameuse caverne de Platon, dont le récit est encore plus long dans l'original, mais où je n'ai rien omis d'essentiel. Voyons l'application qu'il en fait lui-même.

Cet antre est l'image de la vie que mènent dans le monde la plus grande partie des hommes, qui se nourrissent de la fausse lumière de leurs préjugés et de leurs passions, et non de la vérité. Le flambeau qui les éclaire ne leur montre que des ombres au lieu des choses mêmes; et toute leur vie se passe dans un mensonge continuel, sans arriver à la vue des objets réels, c'est-à-dire, à la connaissance du vrai. Malheureux d'aimer leurs ténèbres, et de croire aveugles ceux qui s'efforcent de les détromper! La vérité, au contraire, luit à ses amis hors de la caverne, et elle se découvre à tous ceux qui veulent s'y

accoutumer et qui la cherchent dans l'idée du souverain bien, la lumière de tous les esprits.

Or, comme on a vu dans le même homme deux sortes d'aveuglement, l'un causé par la trop grande clarté de la lumière, lorsqu'il est exposé au grand jour ; et l'autre quand, après avoir été accoutumé à la clarté du soleil, cet homme rentre dans la caverne où il est comme aveuglé par les ténèbres qu'il y retrouve : de même il y a dans le monde deux états dans lesquels nos esprits manquent de lumière; le premier, lorsque quelqu'un veut renoncer aux préjugés et aux opinions vulgaires, et qu'il commence à envisager la vérité; car les rayons en étant trop vifs pour lui, avant qu'il y soit accoutumé, il est comme aveuglé, jusqu'à ce que prenant habitude avec elle, et s'en approchant par degrés, il se rend capable de soutenir son éclat. Ayons compassion de la faiblesse de ces personnes, et encourageons-les à persévérer dans la recherche de la vérité.

Mais des hommes éclairés nous paraissent quelquefois dans la seconde espèce d'aveuglement, lorsqu'étant accoutumés à la contemplation des choses intellectuelles, et ayant, pour la suivre, négligé le soin des affaires com-

munes de la vie, on les oblige de parler sur ce qui se passe dans le commerce du monde, dont ils n'ont aucune connaissance, parce qu'ils sont occupés de pensées beaucoup plus relevées. Gardons-nous de nous moquer de ces sortes d'aveugles qui sont d'ailleurs si clairvoyans. Estimons au contraire leur bonheur, et méprisons comme eux les choses de la vie présente, qui ne méritent pas l'application d'un homme sage.

Art. 90. C'est ainsi que Platon, à l'aide d'une comparaison brillante, oblige en quelque sorte ses lecteurs à l'écouter sous peine d'être aveugles, tandis que sa philosophie purement contemplative le plaçait peut-être dans cette même situation où il prétendait nous peindre. Voici quels étaient ses principes sur l'origine du monde.

Il est d'abord constant, disait-il (1), qu'il y a une chose qui est toujours, qui est de la même manière, et qui n'a point de commencement, et qu'au contraire ce qui est engendré dans le tems et fait corporel, n'existe vérita-

(1) Dans son Timée. Voyez l'extrait de Fleuri, p. 134.

blement point. L'un se connait par l'intelligence, et l'autre par les sens destitués de raison, qui ne peuvent produire que des opinions.

Tout ce qui est engendré, a une cause. Toute cause doit avoir une idée exemplaire sur laquelle elle forme ce qu'elle veut faire : et cette idée doit être plus parfaite que ce qui est fait. Elle ne peut donc être que dans l'esprit de celui qui le produit.

Le monde étant le plus beau des ouvrages de Dieu, ne peut avoir été fait que sur une idée éternelle et toute parfaite. Dieu avait en lui-même de toute éternité l'idée du monde.

Le monde a été fait, puisqu'il se voit, se touche, et qu'il est connu par les sens. Il n'a donc pas toujours été, et il faut qu'il ait été fait par celui qui est toujours.

Il est difficile de connaître l'ouvrier du monde; et quand on l'a connu, il n'en faut pas parler témérairement aux hommes du commun.

On ne peut donner d'autre raison de la création du monde, sinon que l'ouvrier en était bon (1), et que n'étant pas capable d'envie, il

(1) Ἀγαθὸς ἦν.

a voulu faire librement des choses qui lui ressemblassent, et faire du bien à son ouvrage. Tout homme sage qui a ce sentiment, peut s'assurer d'avoir trouvé la vérité. Dieu a voulu faire son ouvrage bon et parfait autant que le monde en était capable.

Il n'y a qu'un monde, il n'y en a point plusieurs, et il renferme tous les animaux que la raison peut comprendre, et tout ce qui peut être connu par les sens. Sa figure est ronde, comme la plus parfaite.

Avant de faire le monde corporel, le Dieu éternel fit tous les esprits, c'est-à-dire, les démons ou génies, et les âmes raisonnables. Il fit aussi une âme pour le monde, et des âmes pour les astres.

Platon a cru que les corps ne pouvaient rien mouvoir, et que les cieux, les astres et tout ce qui se mouvait, était mû par quelque intelligence : et cette opinion ne lui est pas particulière. On sait qu'un des axiomes de la philosophie naturelle de Neuton est aussi que la matière est indifférente au repos et au mouvement.

Dieu, continue Platon, fit le monde de terre, de feu, d'eau et d'air mêlés dans une proportion qui pût entretenir sa durée. Il fit

les cieux d'une matière particulière, pour entourer la terre, et il leur imprima un mouvement réglé et très-harmonieux. Les cieux sont composés de plusieurs orbes. Il y plaça le soleil, la lune, et les autres astres.

Dieu ayant vu le monde qu'il avait créé, se mouvoir, vivre et être conforme à l'idée sur laquelle il l'avait fait, il s'en réjouit.

Mais comme l'idée exemplaire des esprits que Dieu avait faits, était éternelle, Dieu, pour les rendre parfaits autant qu'ils en étaient capables, ne pouvant leur donner la veritable éternité, voulut leur en communiquer quelque portion, pour les rendre semblables à lui. C'est ce qui lui fit créer le tems qui est une image mobile de l'éternité; en effet le tems, par son progrès qui n'aura point de fin, représente dans sa suite l'éternité. Le soleil et la lune furent faits pour mesurer le tems qui n'existait point avant la création du monde.

Il y a trois termes dans le tems : *Il était, il est, il sera.*

De ces trois termes, un seul peut être dit proprement de Dieu : *Il est.*

Le monde et tous les esprits étant créés, Dieu, qui les avait faits, parla ainsi aux principaux de ces esprits : « O vous, dieux engen-

» drés et faits par moi qui suis votre père, » sachez que je vous ai faits immortels, non » que vous soyez tels par l'état de votre con- » dition, mais parce que je l'ai voulu ainsi : » ma volonté sera plus puissante pour vous » défendre de la mort, que tout accident qui » pourrait arriver, et que la loi même qui » veut que tout ce qui commence, finisse. » Achevez de faire le monde. Il me suffit » d'avoir fait les esprits. Je vous laisse tous » les corps à faire, de peur que, si je les » créais, je ne leur imprimasse quelque vertu » d'immortalité (1). Vous ferez donc les corps » sujets à la mort. Je vous communique ma » puissance pour les produire dans toute la » suite du tems. Ils vous seront soumis ; et » vous ferez aussi tout ce qui sera nécessaire » pour l'entretien de leur vie. Imitez dans ce » que je vous ordonne de faire ce que j'ai fait » moi-même, en vous créant et en créant le » monde ».

C'est ainsi que les jeunes dieux reçurent le

(1) Τοῖς νέοις παρέδωκε θεοῖς σώματα πλάττειν θνητὰ καὶ τῶν μὲν θείων αὐτὸς γίνεται δημιουργος, τῶν δὲ θνητῶν τὴν γινέσιν τοῖς ἑαυτοῦ γεννήμασι δημιουργεῖν προσέταξεν.

pouvoir de faire les corps mortels, et d'être les conducteurs et les guides des hommes dans le bien, quand ceux-ci voudraient mal user de leur liberté, pour se rendre malheureux.

Platon explique ensuite comment ces dieux créés formèrent les trois âmes qu'il donne à l'homme, et tout ce sistème de génération fait bien reconnaître qu'il n'a vu que des ombres et qu'il était complètement enchainé dans la caverne où se placent tous les contemplatifs qui ne créent un Dieu que pour eux, et qui se regardent eux-mêmes sinon tout à fait comme des dieux, du moins comme la fidèle image de Dieu, à qui ils ne font rien former qu'en vue de cet être si faible et si imparfait qui est l'homme.

Art. 91. Diodore de Sicile s'est mis plus à notre portée dans ce qu'il nous raconte sur l'origine du monde, et quoique son récit ne soit guère plus exact, il est au moins plus intelligible.

Il y a, selon cet historien grec, contemporain de César et d'Auguste (1), deux opinions

(1) Histoire universelle, livre 1, ch. 1. J'adopte la traduction de Terrasson, avec de légers changemens.

différentes sur l'origine des hommes parmi les phisiciens et les historiens les plus fameux : les uns, croyant le monde éternel et incorruptible, prétendent que le genre humain a toujours été, et qu'il est impossible de remonter à un premier homme ; les autres, donnant un commencement et une fin à toutes choses, soumettent les hommes à la même loi, et expliquent ainsi la formation de leur espèce. Toute la nature ayant été dans le chaos et la confusion, le ciel et la terre mêlés ensemble ne fesaient qu'une masse informe : mais les corps s'étant séparés peu à peu les uns des autres, le monde parut enfin dans l'ordre où nous le voyons. L'air demeura dans une agitation continuelle. Sa partie la plus vive et la plus légère s'éleva au plus haut lieu de l'univers, et devint un feu pur et sans mélange. Le soleil et les astres, formés de ce nouvel élément, sont emportés par le mouvement perpétuel de la sphère du feu. La matière terrestre demeura encore quelque tems mêlée avec l'humide par la pesanteur de l'une et de l'autre. Mais ce globe particulier roulant sans cesse sur lui-même, se partagea, par le moyen de cette agitation, en eau et en terre ; de telle sorte pourtant que la terre demeura molle et fangeuse. Les rayons du soleil donnant sur elle en cet état, cau-

sèrent différentes fermentations à sa surface. Il se forma dans les endroits les plus humides, des excroissances couvertes d'une membrane délicate, ainsi qu'on le voit encore arriver dans les lieux marecageux, lorsqu'un ardent soleil succède immédiatement à un air frais. Ces premiers germes reçurent leur nourriture des vapeurs grossières qui couvrent la terre pendant la nuit, et se fortifièrent insensiblement par la chaleur du jour. Etant arrivés enfin à leur point de maturité, et s'étant dégagés des membranes qui les enveloppaient, ils parurent sous la forme de toutes sortes d'animaux. Ceux en qui la chaleur dominait, s'élevèrent dans les airs; ce sont les oiseaux. Ceux qui participaient davantage de la terre, comme les hommes, les quadrupèdes et les reptiles, demeurèrent sur sa surface; et ceux dont la substance était plus aqueuse, c'est-à-dire, les poissons, cherchèrent dans les eaux le séjour qui leur était propre. Peu de tems après, la terre s'étant entièrement desséchée, ou par l'ardeur du soleil, ou par les vents, devint incapable de produire des animaux parfaits, et les espèces déjà produites ne s'entretinrent plus que par voie de génération.

Telle fut vraisemblablement l'opinion d'Anaxagore de Clazomène, le dernier des quatre

philosophes dont j'ai parlé au commencement de ce chapitre (*art.* 87). Il naquit en la soixante-onzième olimpiade, c'est-à-dire, vers l'an 494 avant l'ère chrétienne, et se rendit illustre par sa naissance, par l'abandon qu'il fit de ses biens à sa famille, et par l'étude des sciences naturelles. Il eut pour disciple Euripides, et c'est par cette raison qu'on lui attribue le sentiment que nous venons d'exposer, et qu'Euripides paraît avoir adopté. Car ce poëte parle ainsi dans sa *Ménalippe*, pièce de laquelle on ne connaît que ce passage cité par Diodore :

Tout était confondu : mais le seul mouvement
Ayant du noir chaos tiré chaque élément,
Tout prit forme ; bientôt la Nature féconde
Peupla d'êtres vivans le Ciel, la Terre et l'Onde,
Fit sortir de son sein ces ornemens divers,
Et donna l'homme enfin pour maître à l'univers.

Au reste, ajoute Diodore de Sicile, si quelqu'un révoque en doute la propriété que ces phisiciens donnent à la terre, d'avoir produit tout ce qui a vie, on lui alléguera pour exemple ce que la nature fait encore aujourd'hui, c'est-à-dire, au jour auquel écrivait Diodore, dans la Thébaïde d'Egipte. Car, ajoute-t-il, lorsque les eaux du Nil se sont retirées après

l'inondation ordinaire, et que le soleil, échauffant la terre, cause de la pourriture en divers endroits, on en voit éclore une infinité de rats. Ainsi, concluaient alors les phisiciens grecs, la terre s'étant desséchée par l'attouchement de l'air qui l'environne et qui a subi divers changemens, doit avoir produit, au commencement du monde, différentes espèces d'animaux.

Art. 92. Nos phisiciens et nos naturalistes n'admettent plus de pareils faits, et l'absurdité du sistème d'Anaxagore est aujourd'hui reconnue. Mais lorsque Descartes a voulu former aussi son hipothèse sur la contexture des parties de l'univers visible, les recherches et les découvertes faites après lui ont démenti ses suppositions (1), et il a partagé le sort de ceux qui veulent expliquer ce qu'ils ne peuvent comprendre.

Art. 93. Leibnitz lui-même a-t-il bien su ce qu'il vouloit dire lorsqu'il s'est exprimé ainsi : « Je crois que notre globe a été un jour dans un » état semblable à celui d'une montagne ardente; » et c'est alors que les minéraux qui se découvrent aujourd'hui, et qu'on peut imiter dans nos

(1) Esprit de Leibnitz. Lyon, 1772, tome 2, p. 267.

» fourneaux, ont été formés.... Les rochers qui » sont, pour ainsi dire, les ossemens de la terre, » sont des scories ou vitrifications de cette an- » cienne fusion : le sable n'est que du verre de » cette vitrification pulvérisée par le mouvement. » L'eau de la mer est un *oleum per deliquium*, » fait par le refroidissement après la calcination. » Voilà trois matières très-étendues sur la surface » de notre globe, savoir la mer, les rochers et le » sable, expliquées assez naturellement par le feu, » dont il ne sera pas facile de rendre raison par » une autre hipothèse..... Je penche donc assez » vers le sentiment de M. Descartes, qui juge » que notre terre a été autrefois une étoile fixe; » ou vers celui de mon invention, qu'elle pour- » rait avoir été une pièce fondue ou grande ma- » cule jetée hors du soleil, où elle tâche toujours » de retomber » (1).

Art. 94. Ce dernier sentiment n'est pas moins faux que celui de Descartes. Les étoiles fixes et les planètes sont des êtres complets chacun à leur manière, et l'un ne peut pas plus servir à en former un autre, qu'une portion d'éléphant ne peut devenir un loup. Il paraît cepen-

(1) Esprit de Leibnitz. Lyon, 1772, tome 2, p. 268 et 269.

dant que M. de Buffon a été séduit par l'hipothèse de Leibnitz, et en a déduit comme une conséquence nécessaire le refroidissement de la terre.

Art. 95. En effet dans un des derniers ouvrages qu'il a publiés (1), ce naturaliste, à l'occasion d'un squelette d'éléphant trouvé aux environs de Porentrui, revient à son ancienne opinion sur le séjour que ces animaux, ainsi que les rhinocéros, les hippopotames, les chameaux, doivent avoir fait autrefois dans les provinces de la Suisse. Cette opinion tient à son sistème sur le refroidissement successif de la terre, et sur l'origine du globe, sistème sur lequel peu de lecteurs ignorent aujourd'hui ce qu'ils doivent penser (2). Cependant on a trouvé encore très-récemment un squelette complet d'éléphant à la terre de Struchof, gouvernement de Casan, c'est un phénomène d'histoire naturelle qui semble confirmer les observations de M. de Buffon (3).

---

(1) Le tome 6 in-4°. de son Supplément à l'Histoire naturelle, générale et particulière, imprimé en 1782.

(2) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Juillet 1782, p. 39.

(3) Moniteur du 11 janvier 1806, art. de Pétersbourg, 7 décembre 1805, p. 45.

Il ne sera donc pas inutile de le combattre, et je placerai ici quelques observations sur l'animal appelé mammouth, qui feront voir le peu de solidité des bases de ce sistème.

Les dépouilles d'animaux monstrueux que l'on trouve fréquemment en Europe et dans les contrées septentrionales de l'Asie et de l'Amérique, ont beaucoup exercé l'imagination des naturalistes. C'est ce qui a fait penser à M. de Buffon que les animaux du midi avaient primitivement habité le nord des deux continens, et que depuis, cette partie du globe s'étant considérablement refroidie, ils s'étaient répandus dans les pays chauds de l'Asie et de l'Afrique. Mais si ces animaux ont habité le Canada, les bords de l'Ohio et ceux du Mississipi, pourquoi, après le refroidissement de ces contrées, ne se sont-ils pas retirés dans l'Amérique méridionale? Est-il bien vrai que l'isthme de Panama, qui a pour le moins six myriamètres de large, ait toujours formé une barrière pour les éléphans? c'est une supposition trop légèrement hasardée; mais quand on l'accorderait, ne devrait-on pas trouver cet animal dans la province de Guatimala, le Jucatan et tout l'empire du vieux Mexique? D'ailleurs les premiers fondemens de cette hipothèse ne peuvent se soutenir; la terre ne se réfroidit point. L'Europe était plus froide, il y a deux mille

ans, qu'elle ne l'est aujourd'hui. Il suffit, pour s'en convaincre, de lire ce qu'Aristote a dit des Celtes et de leur pays (1). On a répondu que les défrichemens ont causé cette diminution du froid : mais cette réponse est elle-même contradictoire avec le sistème de M. de Buffon ; car la terre se trouvant, par les défrichemens, dépouillée des forêts qui l'abritent, devient plus exposée à l'impression des vents froids, de la neige et des glaçons ; ce qui devrait hâter son refroidissement. Enfin la terre étant applatie par les pôles, devrait moins se geler en ces lieux qu'en tout autre, puisqu'ils sont plus près du prétendu feu central (2).

M. le chevalier de Lamanon a démontré que les dépouilles trouvées auprès de l'Ohio n'ont pu appartenir à des éléphans. M. Collinson l'avait déjà dit à M. de Buffon, qui s'exprime ainsi dans ses notes justificatives (3) : « Tout ce que dit

---

(1) Histoire des Animaux, livre 8, chapitre 28, et ailleurs.

(2) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, septembre 1782. Mémoire de P. de la Coudrenière, p. 143 et 144.

(3) Le passage que veut ici justifier M. de Buffon, se trouve dans le tome onzième de son Histoire naturelle, édition in-4°. Paris, 1754, p. 88.

» M. Collinson, est très-vrai; ces grosses dents » molaires diffèrent absolument des dents mâ- » chelières de l'éléphant »..... On a lieu d'être surpris qu'après un pareil aveu, M. de Buffon dise encore que les défenses mêlées parmi ces dents, sont des défenses d'eléphans; car s'il était vrai que ces defenses fussent de ces animaux, on devrait les trouver avec leurs dents, et non parmi celles d'un animal inconnu.

M. de Lamanon soupçonne que cet animal subsiste encore dans quelques coins de la Sibérie et de l'Amérique septentrionale, et il pense que c'est un cétacée, et non un animal terrestre. Cette conjecture prend beaucoup de vraisemblance sous la plume de l'auteur; mais, malgré les raisons qui l'établissent, elle souffre des difficultés qui la détruisent.

Il faut de vastes mers pour nourrir des cétacées de cette grosseur; et les lacs salés qu'il faudrait supposer dans les deserts de la Sibérie, ne pourraient être assez considérables pour être habités par des espèces aussi monstrueuses. La mer Caspienne nous en fournit la preuve. Cette mer, beaucoup plus étendue que ne le pourraient être les lacs salés de la Sibérie, ne contient que des animaux d'une grosseur médiocre. Pline et plusieurs autres historiens de la nature ont écrit que cette mer était plus remplie de monstres ma-

rins que les autres mers; mais depuis qu'elle a été mieux connue, ces monstres marins se sont réduits à des poissons blancs de six mètres et demi de long, à des chiens de mer et de gros poissons, qui ne peuvent tout au plus que renverser de petits bateaux de pêcheurs. Il est donc vrai que les profondes vallées des montagnes de la Sibérie ne peuvent contenir des lacs salés assez grands pour être peuplés de monstres aussi gros que le mammouth.

Ajoutons que les cétacées ne peuvent guère s'éloigner de l'eau salée. Si quelques-uns de ces animaux vont paître de l'herbe fraîche sur le bord des mers, ils s'éloignent peu, et ne tardent pas de rentrer dans leur élément naturel. Comment donc serait-il possible que des cétacées fissent assez de chemin pour venir périr dans des lieux où l'on a trouvé des dépouilles de mammouth encore fraîches, et même saignantes?

Ces raisons semblent prouver solidement que ces dents et ces ossemens énormes ont appartenu à des animaux terrestres. Cela n'empêche pas que l'hipothèse de M. de Lamanon ne soit très-heureusement imaginée pour expliquer la formation de ces couches de coquilles marines, et n'être point obligé de recourir à des suppositions plus que hazardées de quelques naturalistes. On ne peut guère douter que les deux continens n'aient

renfermé une multitude de grands lacs salés qui n'existent plus.

M. Collinson (1) a donc bien eu raison de dire que ces dépouilles trouvées près de l'Ohio, sont les restes d'un animal énorme et inconnu, qui avait les défenses de l'éléphant, et des dents particulières à son espèce. Cet animal n'est pas plus ignoré des sauvages du Canada, qu'il ne l'est des Russes, dont quelques-uns assurent d'en avoir vu de vivans. Si les uns et les autres débitent des fables sur son compte, cela prouve tout au plus que cet animal est rare, et que sa grosseur effraie ceux qui le voient. Mais quelle figure a-t-il? quelle est sa nourriture? et quelle contrée en produit le plus? Je réponds à ces questions : sa forme approche de celle de l'ours; il doit être omnivore. Enfin c'est au Groënland qu'on en voit le plus.

Après avoir trouvé les dépouilles du mammouth en Europe, en Asie et en Amérique, on eût dû au moins consulter le peu de relations que nous avons sur le Groënland, puisque ce vaste pays se trouve situé entre ces trois parties du monde. Si l'on prend la peine de faire cette re-

(1) Dans le Mémoire qu'il a lu à la Société royale de Londres le 10 décembre 1767.

cherche, on trouvera que cet animal est très-connu des Groenlandais. Ils disent qu'il a le poil noir, la forme d'un ours, et près de dix mètres (1). L'auteur de la relation ajoute que la peur a fait exagérer la hauteur de cet animal. Mais quand cette assertion serait vraie, on doit toujours en conclure que cette taille est bien extraordinaire, puisqu'elle épouvante toutes les nations qui prétendent avoir vu ce quadrupède monstrueux (2).

Art 96. Suivant des nouvelles de Londres du 22 août 1803, on a decouvert quelques jours auparavant, près de Harvich, ville maritime d'Angleterre à neuf miriamètres de Londres et à 51 d 55′ de latitude, vieux stile, le squelette d'un animal qu'on suppose être le mammouth. A la vérité ce n'est pas sa hauteur, mais c'est du moins sa longueur qui est de dix mètres; quelques-uns de ses os sont aussi gros que le corps d'un homme, et longs de trente-cinq centimètres; ils se sont brisés lorsque l'on a voulu y toucher. M. Villiam Jackson a emporté à Colchester une des dents

(1) Six brasses. Voyez l'Histoire du Groënland dans la continuation de l'Histoire générale des Voyages. Paris, 1770, tome 19, p. 39.

(2) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire. Septembre 1782, p. 144, 145 et 146.

de cet animal; elle pèse 26 hectogrammes; sa forme anguleuse et les inégalités de sa surface dans les mâchelières annoncent qu'elle a appartenu à un animal carnivore. On a trouvé plusieurs autres dents, dont une pesait 45 hectogrammes; mais elles ont malheureusement été brisées (1).

On montre en ce moment à Paris (2) le pié et la dent mâchelière d'un mammouth, trouvés sur les bords de la grande rivière Missouri, de l'Amérique septentrionale. La circonférence du pié est de quatre piés un pouce (13 décimètres).

On ne peut donc plus douter de l'existence d'un animal terrestre dans le Nord, dont la grosseur surpasse de beaucoup celle de l'éléphant, ni que le *mammouth* des Russes, le *père aux bœufs* des sauvages du Canada, et le *grand ours noir* des Groënlandais, ne soient un même animal. Mais pourquoi cet animal est-il plus rare en Asie et en Amérique qu'il ne l'est au Groënland? Pour répondre à cette question, je suppose, avec les plus fortes raisons, que le Groënland tient à

---

(1) Journal de Vaucluse, n°. 79, 23 fructidor an XI.

(2) Rue Notre-Dame-des-Victoires, n°. 6, hôtel de Dijon. Publiciste du 5 septembre 1806, p. 4 du feuilleton.

l'Asie et à l'Amérique par deux isthmes. Lorsque les mammouths se trouvent pressés par la faim au Groënland, il en passe en Amérique et en Asie par celui du nord de la Sibérie : alors se trouvant isolés sous un climat étranger, et peut-être trop chaud pour leur espèce, ces animaux ne peuvent s'y multiplier, et ils périssent loin de leur pays natal. Peut-être aussi que cette espèce se trouve depuis bien des siècles sur son déclin, et que c'est pour cela qu'elle ne peut maintenant se perpétuer sous notre zône. Cette conjecture est d'autant plus probable, qu'il résulte de plusieurs faits assez bien prouvés, que les espèces ont leur accroissement et leur décadence comme un simple individu.

Voilà, je crois, l'existence du mammouth bien constatée. Il serait à souhaiter que les savans de Copenhague fissent prendre des informations plus détaillées sur le phisique et le moral de ce prodigieux animal : mais en attendant, nous pouvons conjecturer que sa forme approchant de celle des ours, il doit, comme eux, être omnivore, c'est-à-dire, manger de tout, se nourrir indifféremment de végétaux, de poissons, de coquillages et d'animaux terrestres. Il n'y a peut-être pas d'animaux plus voraces que les ours blancs. Cet appétit vorace semble même nécessaire à l'existence d'un

animal aussi monstrueux que l'ours noir, surtout dans le nord, où la nourriture végétale est moins abondante (1) et moins substantielle.

Art. 97. Concluons que jamais les éléphans n'ont existé dans le continent de l'Amérique, et que les animaux qui habitent le midi n'y sont point venus du nord. Concluons, de plus, que la nature n'est point expirante sous les zônes glaciales, puisque les plus gros animaux terrestres et marins, le mammouth et la baleine, se trouvent au Groënland. Il en est de même de plusieurs autres espèces qui peuplent ces mers et ce continent glacial. L'aigle, par exemple, y est si gros et si fort, qu'il enlève communément de jeunes veaux marins ; et les moutons que les Danois ont transportés dans ce pays, sont devenus plus gros et plus forts qu'en Europe. Ces vérités nous étonneront moins, si nous réfléchissons que le *condor*, le plus gros de tous les oiseaux carnivores, ne se trouve point dans les lieux chauds et bas du Nouveau-Monde et de l'Afrique, mais sur les plus hautes montagnes, où l'on sait

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire. Yverdon, septembre 1782, p. 146 et 147.

que l'air est très-froid. Le *laemmer-geyer* des Alpes, qui est une espèce de condor, en est encore un exemple. Il paraît donc que M. de Buffon s'est trop hâté de citer des faits pour prouver sa théorie de la terre. Il eût été à souhaiter que ce génie profond, mais trop systématique, se fût assuré davantage des prétendues preuves dont il voulait faire usage (1). M. Pallas a réfuté son opinion sur la formation des montagnes et sur les changemens arrivés à notre globe (2).

Art. 98. Linné a fait un autre roman philosophique, dans lequel il suppose que notre globe a été originairement couvert d'eau, si ce n'est dans un seul endroit ou une île située sous l'équateur, et appelée le Paradis, où Adam et Ève ont été créés, où étaient réunies toutes les espèces de végétaux, et une seule paire de chacun des êtres vivans qui y étaient renfermés sans pouvoir s'en échapper, à cause des eaux qui entouraient ce séjour. Dans cette situation, il a été plus facile à Adam, observe ce naturaliste, de donner un nom à chaque animal.

---

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire. Yverdon, septembre 1782, p. 147 et 148.

(2) Id. avril 1783, p. 31.

Ce

Ce terrein découvert offrait à chaque espèce de végétal la nature du sol qui lui convenait, et chaque animal y trouvait la température qui lui était nécessaire, parce que le Paradis, placé sous la ligne, avait de vastes plaines entrecoupées de montagnes, dont les sommets, les côtes et les vallons donnaient aux plantes une exposition adaptée à leur nature, et aux animaux une nourriture convenable, en formant des climats froids, tempérés et chauds. Par des causes que l'auteur ne désigne pas en détail, ce terrein de prédilection a gagné peu à peu plus d'étendue, a été découvert et laissé à sec par l'Océan, jusqu'à ce qu'enfin s'est formée l'étendue de terre que nous habitons à présent (1).

Linné étaie son sistème par des observations relatives aux coquillages aquatiques que l'on trouve dans les montagnes calcaires qui sont aujourdhui à un éloignement immense de la mer. Il cite certains ports de la Bothnie orientale et occidentale, ainsi que d'autres cantons que la mer a peu à peu abandonnés, en raison de douze

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire. Yverdon, juillet 1782, p. 4 et 5.

décimètres tous les dix ans. (1). Il en est de même du lac de Zurich. Le docteur Jean-Jacques Vagner rapporte dans son Mercure suisse (2) un passage de Valafried Strabo (3) qui prouve que la partie supérieure de ce lac s'étendait l'an 614 jusqu'à Trucken, village du comté de la Mark, situé sur la Limmat. Le lac en est maintenant éloigné de deux milles d'Italie, tant l'antiquité a de force pour tout changer (4)!

Pour démontrer la diminution de l'élément liquide sur notre globe, Linné considère ensuite les rivières. « Le Simoïs, le Xanthe », dit-il, « qui arrosaient les prairies de Troie, dont les » poëtes ont tant chanté les merveilles, sont, » selon Bellonius, tellement diminués, qu'ils » ne peuvent cacher le plus petit poisson. Ils » sont absolument à sec en été, et en hiver ils » ont à peine assez d'eau pour qu'une oie y » puisse nager ». M. Brand, traducteur anglais de la dissertation que Linné a composée en

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire. Yverdon, juillet 1782, p. 5.

(2) Pour l'année 1688.

(3) Livre 1, chapitre 4.

(4) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire, Yverdon, juin 1783, p. 212 et 213.

latin sur ce sujet, fortifie les argumens du célèbre naturaliste suédois, en calculant la quantité dont le sol est augmenté par la transformation de l'eau en terre (1).

D'un autre côté, un phisicien allemand a calculé qu'il s'élevait de la Méditerranée dans un jour d'été, environ 519,763 millions de miriagrammes d'eau. On a trouvé d'autre part que les neuf rivières principales qui portent leurs eaux dans cette mer, n'en fournissent guère plus de 179,850 millions de miriagrammes par jour. On voit que le *déficit* est très-considérable. Mais on le croit suppléé par la pluie et par un courant constant qui va de l'Océan atlantique dans la Méditerranée, en entrant par le détroit de Gibraltar (2). Mais on sent que tous ces calculs sont approximatifs, et si la mer perd du terrein sur nos côtes méridionales, elle en gagne sur le rivage occidental du royaume de Naples, en sorte que nous n'y appercevons aucune diminution très-sensible. Cependant le sistème que toute la surface du globe a été couverte simultanément par les eaux

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire. Yverdon, juillet 1782, p. 5.

(2) Journal des Débats du 25 vendémiaire an 12, ou 18 octobre 1803.

de la mer, a été adopté récemment par de très-habiles naturalistes.

Art. 99. Linné combat sur un champ qui lui est plus connu, lorsqu'il répond aux difficultés tirées de la dissémination des végétaux sur toute la surface de la terre après avoir été dans le paradis terrestre. Il rapporte plusieurs exemples très-curieux des méthodes diverses et merveilleuses établies par la nature pour disperser, répandre et propager les végétaux. Les vents, les pluies, les rivières, la mer, la chaleur, les oiseaux, etc., sont les véhicules de leurs grains. Leur propre structure même leur en sert souvent.

« Le *crupina* », dit-il, « est une espèce de » centaurée. Ses semences sont couvertes de » soies droites au moyen desquelles elles rampent et se meuvent avec tant de force, qu'il » est impossible de les retenir dans la main. Si » vous en placez une entre le bras et le pié, » elle sort par le poignet et par le cou, parcourant ainsi toute la surface du corps. Si » après la moisson vous laissez l'avaine barbue avec d'autres grains dans la grange, elle » se détache elle-même de la botte, s'envole, » et ne s'arrête que quand elle a gagné le mur » du bâtiment. C'est pour cela que les Dalé-

» carliens, après avoir fauché et serré cette » avaine, trouvent en peu de jours les épis » vides et le grain séparé de la paille. Chacun » de ces grains est pourvu d'une barbe qui se » retire dans un tems humide, et s'étend par » la sécheresse. Lorsque la spirale se contracte, » elle traîne le grain après elle, parce que la » barbe (*arista*) est garnie de poils qui ont les » pointes en bas, de sorte qu'il faut nécessaire- » ment que le grain suive ; mais lorsque cette » spirale s'étend de nouveau, le grain ne va pas » en reculant pour reprendre sa place : l'âpreté » et la rudesse de la barbe s'y opposent.

» Si vous placez les semences de l'*équisetum* » sur du papier, et que vous les examiniez au » microscope, vous verrez qu'elles franchissent, » en sautant, de petits obstacles, comme si elles » avaient des jambes. C'est au moyen de ces » sauts qu'elles s'écartent les unes des autres, » en sorte que quelqu'un à qui cette propriété » particulière n'est pas connue, est tenté de » prendre ces semences pour de petits in- » sectes (1) ».

Art. 100. Le sistème de Linné sur le dessé-

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire. Yverdon, juillet 1782, p. 5 et 6.

chement de la terre paraît opposé à celui de Buffon qui veut qu'elle se refroidisse. L'un suffit donc pour combattre l'autre. Il est naturel qu'un génie observateur veuille soumettre l'univers à ses hipothèses. Mais quand on porte un coup d'œil philosophique sur tous les changemens qui arrivent dans l'univers, tout ce qui est véritablement clair, c'est que l'instabilité paraît être une des premières conséquences des lois de la nature : la terre, ce globe en apparence si solide, change continuellement dans toutes ses parties. Les pluies, les neiges fondues, produisent des torrens impétueux qui dégradent les montagnes, bouleversent les vallées et portent dans la mer des débris immenses qui forment de nouveaux pays. La mer sappe des caps, des péninsules, des côtes escarpées; elle emporte des terres en quelques endroits, et accumule des dépôts sablonneux dans une infinité d'autres. Des gaz, des vapeurs aqueuses s'échauffent, fermentent, produisent des tremblemens de terre, forment des cavités souterraines, et soulèvent des montagnes entières. Montenuovo, à quelques milles de Pouzzol, fut formé dans une seule nuit par un tremblement de terre. Les volcans vomissent le feu, l'eau, les cendres, le verre en fusion, et les pierres calcinées. Enfin, les débris d'animaux et de végétaux, par leur quan-

tité toujours renaissante, servent encore à entretenir ces éternelles vicissitudes. La barre du Cap-Français, qui rend l'entrée de ce port si difficile, n'est qu'une chaîne de rochers à fleur d'eau, composée en entier de coquilles fossiles : c'est ce dont M. de la Coudrenière s'est assuré par l'examen d'un grand nombre de morceaux qu'on en avait tirés pour bâtir.

C'est surtout dans le continent de l'Amérique septentrionale, que les monumens qui attestent l'antiquité et l'instabilité du monde, paraissent le plus dignes d'exciter notre admiration. Ce sont des montagnes primitives abattues et changées en plaines, des lacs desséchés, des fleuves détournés de leurs cours, comblés en quelques endroits et laissant de petites mers en d'autres ; des îles anciennes qui ne sont plus que des montagnes isolées au milieu des prairies ; de vastes pays sortis de l'Océan ; des lacs immenses dont les eaux se portent maintenant dans la mer, à 450 miriamètres de distance du lieu où elles se rendaient autrefois. Tel est en abrégé le spectacle qui étonne et ravit l'observateur dans ce sauvage continent (1).

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire. Yverdon, mars 1783. Observations par P. de la Coudrenière, p. 150 et 151.

Art. 101. La Basse-Louisiane sera l'objet qui va nous servir d'exemple. Formée des dépôts du fleuve Mississipi, comme la Basse-Egipte l'est de ceux du Nil, il n'est point étonnant d'y trouver plusieurs traits d'analogie avec cette dernière contrée. Si les Egiptiens éprouvent une disette dans les années où le soleil ne fertilise pas leurs terres par ses inondations, les habitans de la Basse-Louisiane n'en souffrent pas moins quand le Mississipi ne monte pas assez haut. Dans ce cas, les récoltes de riz manquent, et l'on ne peut sortir les pièces de bois de construction hors des *Ciprières*, ou bois de ciprès, sans des frais considérables. Les débordemens du Mississipi se font régulièrement comme ceux du Nil. Tous deux se perdent en une infinité de canaux qui divisent le pays en une multitude d'îles; tous deux se partagent en deux branches principales qui bornent un pays dont la figure approche d'un triangle ou du *delta* des Grecs. Car on a donné le nom de *Delta* à la Basse-Egipte, à cause de sa forme triangulaire, qui est celle que l'alfabet grec donne à la lettre désignée par ce même nom. Le Nil courant du sud au nord est en cela contraire au Mississipi, qui court du nord au sud; et cette contrariété est bien réelle, puisque placés sur le même hémisphère, chacun d'eux prend sa source d'un côté opposé

du pôle de leur hémisphère, et coule en sens inverses. Mais leurs embouchures principales se trouvent à peu près sous la même latitude, et la longueur de leur cours est presque la même. Enfin, ces deux fleuves sont également remplis de crocodiles monstrueux par leur grosseur.

Pour avoir une idée claire de la Basse-Louisiane, il faut se représenter un pays bas, de 178 miriamètres de long sur plus de 45 de large en quelques endroits, qui n'a ni rochers, ni cailloux, ni vallons, ni coteaux. Si l'on en excepte des lacs, des rivières et un petit nombre de prairies où il ne croît que de l'herbe, on ne voit partout que de grands arbres dont les branches sont comme étouffées sous une longue mousse que les Français nomment *barbe espagnole ;* et comme la terre est prodigieusement fertile dans cette basse contrée, les espaces entre ces arbres sont remplis de roseaux de dix à treize mètres de haut, et si près les uns des autres, qu'un homme ne peut se frayer un chemin au travers sans une serpe à la main pour les couper. Les petits animaux se réfugient dans ces espèces de Forts naturels. Ces roseaux ne croissent que sur les endroits les moins humides : les lieux marécageux n'ayant pour l'ordinaire que de grands ciprès, qui forment une des richesses du pays

par l'exploitation que l'on en fait. Ainsi ce pays n'est qu'une vaste forêt, plate, basse et humide, que l'un des plus beaux fleuves du monde fertilise par ses débordemens et ses dépôts limoneux.

La configuration de la Basse-Louisiane est fort irrégulière dans toute son étendue ; elle forme du côté du nord un angle aigu dont le sommet se termine près des Illinois, à 178 miriamètres de la mer : mais du côté du sud elle forme un angle obtus, dont le sommet est à la principale embouchure du fleuve, où l'on a construit le fort de la Balise. Cette vaste plaine est, comme nous l'avons dit, entièrement formée des dépôts du Mississipi; et les preuves en sont si palpables, que les sauvages mêmes qui l'habitent, ont cru de tout tems que l'Océan l'avait anciennement couverte. On reconnaît encore aujourd'hui, disait la Coudrenière en 1783, la figure du golfe que la mer formait dans la partie septentrionale, lequel se retrécissait en approchant des Illinois, et finissait un peu au-dessus de l'Ohio. Après que ce golfe eut été comblé par les grandes rivières qui y portaient les débris du continent (la rivière Rouge, le Ouachitas, la rivière des Yasoux, celle des Arkansas, la rivière Blanche, celle de Saint-François l'Ohio, etc., tombaient immédiate-

ment dans la mer : ce n'a été que dans des tems subséquens qu'elles sont devenues des branches du Mississipi), toutes ces rivières durent se réunir en un seul fleuve; mais les dépôts continuant toujours, prolongèrent ce pays bas qui ne cesse d'avancer de tous côtés vers la pleine mer. Déjà il s'étend depuis la rivière Mobile jusqu'à la baie Saint-Bernard; ce qui fait en cet endroit une largeur de 89 miriamètres : on voit clairement que ce pays nouveau est plus grand que toute la France.

Les côtes maritimes de la Louisiane sont toutes à fleur d'eau, et couvertes de joncs ou de mangles. Il faut être, pour ainsi dire, dessus la terre pour la voir : heureusement que l'on trouve fond à 22 miriamètres au large, et que la couleur de l'eau indique ce fond. Quoique le mouillage soit assez bon près de terre, il y a néanmoins du risque à s'en approcher à cause des écueils nommés *Moutons :* ce sont des pointes et des éminences d'une terre grasse, durcie par le sel et les coups de mer. Le menu sable, que sa forme et sa légèreté rendent très-mobile, est porté par les courans de mer jusque dans les baies les plus reculées du golfe. Celui qui sort à l'est, est jeté sur les côtes de Pensacola et de la Floride, ou sur de petites îles que la mer forme et détruit assez souvent. Ce sablon en

quelques endroits est si blanc, que les yeux ne peuvent en soutenir l'éclat.

Ces débris du continent ne sont point entraînés pas le grand courant de mer, qui se porte constamment de la pointe du Jucatan sur celle de la Floride : les arbres que le Mississipi charie et qui font ensuite bien du chemin (car la mer les emporte par le canal de Bahama jusque sur les côtes du Groenland), et que le vent du nord pousse au large, sont seuls entraînés par ce grand courant : ainsi ce sont uniquement des remoux ou courans particuliers, qui déposent les sables sur les bords du golfe du Mexique. Il est bon de remarquer ici que c'est un de ces remoux qui occasionne de funestes accidens : il entraîne souvent les navires qui ont le malheur de manquer l'entrée du fleuve, et les jette près la baie Saint-Bernard sur de grands bancs d'huitres qui s'étendent de 31 à 35 kilomètres au large; si l'on élevait un phare assez haut à la Balise, ces accidens seraient plus rares.

C'est à 89 et 133 miriamètres, et sur les bords du golfe qui est aujourd'hui comblé, que se trouvent les coquilles marines et les dunes de sable, qui ont fait connaître aux sauvages, que la mer avait occupé toute la Basse-Louisiane; mais ce qui achève de démontrer cette vérité, c'est qu'on voit encore, dit toujours la Coudrenière

en 1783, près des *Opeloussas*, nation sauvage, les restes curieux de quelques îles qui existaient lorsque la mer occupait le pays. Ce sont de petites montagnes isolées qui montrent des caractères d'ancienneté que n'ont point les terres basses qui les environnent de toutes parts. Ajoutons que partout où l'on a creusé des puits, il s'est trouvé des arbres ensevelis dans la terre à 6 et 10 mètres de profondeur. Toutes ces preuves ne doivent laisser aucun doute sur ce sujet : passons maintenant à la description du Mississipi (1).

Art. 102. Ce superbe fleuve représente assez bien un arbre. Ses rivières forment ses branches dans la Louisiane, et ses canaux forment ses racines dans les terres basses qu'il a déposées. Il fait en certains endroits de si grands détours, qu'il en résulte quelquefois des péninsules de plusieurs lieues de long, et dont l'isthme n'a pas plus de 325 mètres de large. Quand ces isthmes sont coupés par le fleuve, la péninsule prend le nom de *Pointe coupée ;* mais en d'autres endroits, le Mississipi est si droit, qu'il

(1) Tableau raisonné de l'Histoire litteraire. Yverdon, mars 1783. Observ. par P. de la Coudrenière, p. 150—153.

forme des perspectives charmantes. Celle qui paraît la plus belle, est au-dessus du grand gouffre. Elle a 27 kilomètres de long.

Dans les eaux hautes, le fleuve rase la surface de toutes les terres de la Basse-Louisiane, et les couvre en quelques endroits ; mais dans les eaux basses, les rivages ont jusqu'à 13 mètres d'élévation. Depuis la rivière Rouge, la hauteur de ces rivages va toujours en diminuant jusqu'à la mer, à cause de la multitude de canaux à droite et à gauche, où le Mississipi se perd. Les bateaux qui montent aux Illinois dans les eaux basses, font beaucoup plus de chemin que lorsqu'ils font ce voyage dans les eaux hautes, parce que des passages plus courts restent à sec, et qu'il se découvre de grandes battures de sables, de plus d'un kilomètre de large.

Les terres qu'inonde au printems le Mississipi, reçoivent tous les ans un petit dépôt. Des débris de végétaux sont arrêtés par les arbres, les roseaux et les buissons, dans le voisinage des principales branches du fleuve ; aussi leurs bords forment-ils les lieux les plus élevés : à droite et à gauche, le terrein suit une pente assez sensible vers la profondeur, tellement que ce fleuve venant à se déborder en quelques endroits, inonde au loin les terres, et se répand dans une

infinité d'égoûts ou de canaux, qui portent ses eaux jusqu'à la mer.

Ces canaux naturels ont été nommés *Bayons*. Les égoûts des Ciprières qui sont aux environs de la Nouvelle-Orléans, donnent naissance à une espèce de rivière qui se rend dans le lac Pontchartrain : cette rivière d'eau morte, formant une sorte de petite baie, a été nommée Bayon, diminutif de baie; et c'est ce bayon qui a fait donner le même nom à tous les canaux ou égoûts du Mississipi. Il y en a de considérables : tels sont la Fourche des Chitimachas, à 27 miriamètres de la Balise; le bayon de Plaquemine, à 31; celui de Manchac, à 32; celui de Latanache, à 42; celui qu'on nomme le Tchafalaya, à plus de 44 miriamètres de la mer; et plusieurs autres dont l'énumération serait trop longue. Tous ces canaux sont à l'ouest du fleuve, à l'exception de celui de Manchac, qui sépare ce que l'on appelle l'île de la Nouvelle-Orléans, du pays des Chactas et des Natchez; mais il faut observer que cette prétendue île est partagée en beaucoup d'autres par de semblables canaux, et que ce bayon de Manchac reste à sec les trois quarts de l'année. Il n'en est pas de même de Tchafalaya; il ne tarit jamais, et il vaut à peu près un quart du fleuve : on dit qu'il va se joindre à la mer, près de la baie Saint-Bernard, et

que l'entrée n'en est pas mauvaise pour les petits vaisseaux. On dit aussi qu'il était très-petit autrefois, et que ce n'est que depuis 1750 qu'il s'est élargi au point de former lui seul une grande rivière. Il est même probable que le fleuve entier prendra son cours de ce côté, parce qu'une batture de gravier jette tout le courant dans l'anse où ce canal se trouve. J'observerai encore que les géographes ne font aucune mention de cette branche considérable du Mississipi.

Comme le pays est peu habité, on néglige ces canaux, lesquels sont remplis d'arbres que le courant y amène, ou qui y tombent du rivage; ce qui les rend absolument impraticables. Si les bords de ces bayons étaient défrichés et cultivés, on n'y laisserait pas pourrir ces arbres; le pays serait encore plus sain qu'il ne l'est, et les bateaux pourraient naviguer librement dans toutes les parties de la Basse-Louisiane. Cependant il serait utile de fermer entièrement les petits canaux où les grands bateaux ne peuvent entrer, parce qu'ils empêchent le fleuve de monter assez haut pour fertiliser les terres à riz. On s'est apperçu à cet égard d'une grande diminution, depuis que l'on a multiplié les canaux artificiels pour faire aller des moulins à planches : il est vrai que l'accroissement du Tchafalaya peut y avoir contribué. Ces petits canaux

artificiels n'ont guère que deux mille mètres de long : ils se perdent dans les Ciprières voisines. Il est singulier, observe ici M. de la Coudrenière, que Voltaire et quelques autres savans se soient imaginé que les canaux de la Basse-Egipte ont été creusés par les Egiptiens. « Ce » peuple a bien pu en nettoyer et même en creu» ser de petits, ajoute ce naturaliste; mais le Nil » en a plus fait que la main des hommes. Certes, » c'eût été un ouvrage infiniment plus long et » plus coûteux que les piramides de ce pays. Il » est si facile de distinguer les canaux naturels » d'avec les canaux artificiels ! les premiers sont » irréguliers, et s'étendent à une grande dis» tance; mais les canaux artificiels sont droits, » et beaucoup moins longs que les autres (1) ». Si M. de la Coudrenière avait mieux su l'histoire, il n'aurait point critiqué ici Voltaire, qui n'a parlé que d'après le témoignage d'Hérodote, et cet historien grec qui avait voyagé en Egipte, était incapable de confondre un canal naturel avec un canal tracé de main d'homme. Il dit formellement (2) que le canal qui conduisait

(1) Tableau de l'Histoire littéraire. Yverdon, mars 1783, p. 156.

(2) Livre deuxième.

les eaux du Nil à la mer Rouge avait de longueur quatre journées de navigation, et que cent vingt mille hommes avaient péri à ce travail sous le règne de Nécos qui ne put le terminer, en sorte que l'ouvrage ne fut achevé qu'après lui. Nos canaux de Languedoc et de Picardie ne peuvent certainement être confondus avec ces canaux naturels. Il serait complètement ridicule de vouloir comparer de telles constructions aux canaux de la Louisiane. Mais le fleuve Mississipi n'en est que plus intéressant à étudier ici, parce qu'il est l'ouvrage de la nature, et je vais continuer de m'en occuper.

On conçoit que dans ces terres rapportées, dans ces mélanges de sable et de limon, le fleuve a dû souvent changer de lit. Plusieurs endroits qu'il a abandonnés, forment aujourd'hui des lacs longs, où l'on reconnaît toutes les marques de son passage. On y voit des battures de sable au-dessous des pointes; une rive escarpée dans les anses; des angles saillans toujours correspondans aux angles rentrans; des égoûts sur les bords par où les eaux se répandaient de tous les côtés dans les inondations; les terres plus élevées près du rivage, que dans la profondeur du pays. Enfin la largeur ordinaire de ces lacs est la même dans toute leur longueur, que celle du Mississipi: la largeur de ce fleuve est com-

munément de deux mille mètres. Il paraît donc que ce fleuve a éprouvé de grands changemens dans son cours; car on trouve de ces *lacs longs* à plus de treize miriamètres de son lit actuel. Il en est qui ont quatre ou cinq miriamètres de long, et qui conservent encore une communication par l'un des bouts avec le Mississipi; on nomme ces sortes de culs de sac, *fausses rivières*. En général les lacs qui ne communiquent avec le fleuve que dans les eaux hautes, par le moyen des bayons, sont tous saumâtres; aussi nourrissent-ils des *caouanes*, des *poissons armés*, et d'autres animaux marins. Il est probable que si ces lacs venaient à perdre le peu d'écoulement qu'ils ont pour renouveler leurs eaux, ils ne tarderaient pas à devenir entièrement salés. Tout lac qui n'a point d'issue pour se renouveler, doit nécessairement se saler par l'effet des gaz acides souterreins qui s'exhalent du fond; voilà la raison pour laquelle le lac de Mexico a une moitié douce et l'autre salée: la première est plus haute d'environ trois décimètres; cela lui suffit pour renouveler ses eaux en les déchargeant dans la plus basse: mais celle-ci n'ayant d'autre issue que l'évaporation, est devenue une saline très-précieuse par la quantité de sel que l'on en tire. Pour faire une saline artificielle, il ne faudrait donc que fermer exacte-

ment tous les écoulemens d'un étang quelconque : vingt ans alors suffiraient peut-être pour former la saline. Le lac Mœris en Egipte, qui fut creusé sous le règne du roi de ce nom, est salé depuis qu'il ne communique plus avec le Nil.

Le fond du Mississipi, devant la Nouvelle-Orléans, est salé à cause de sa grande profondeur qui permet à la mer d'y entrer. Je ne sais si c'est cette cause qui y produit une marée de seize centimètres : il est bien certain que l'on en observe une dans ce port, sans que le courant du fleuve paraisse retardé. Peut-être l'eau salée qui est au fond, soulève-t-elle l'eau douce dans le tems de la pleine mer.

Un autre phénomène que l'on observe journellement, c'est que le courant de ce fleuve est beaucoup plus rapide la nuit que le jour. Il semble que la chaleur et la lumière retiennent les eaux et les empêchent de couler. Un *cajeu*, sorte de radeau formé de pièces de bois de construction, qui fait quatre mille mètres par heure à la dérive pendant le jour, ne met que cinquante minutes à les faire pendant la nuit.

On trouve aussi sur ce fleuve des gouffres capables de faire périr de grandes pirogues. Ces tourbillons d'eau sont ordinairement entre un remous et un courant rapide : c'est toujours le

gissement des côtes qui les occasionne, en fesant communiquer deux courans en sens contraire; aussi ces gouffres ne sont-ils à craindre que dans les eaux hautes, lorsque le courant est très-fort. Il paraît que ceux de mer n'ont point d'autres causes, malgré toutes les fables qu'on s'est permis de débiter sur ce sujet. Pour s'en convaincre, on peut remarquer que tous ces gouffres de mer sont dans les détroits, ou bien aux extrémités des longues pointes ou péninsules : c'est pourquoi l'on voit presque toujours un gouffre *vomissant* dans le voisinage d'un gouffre *absorbant*; tous les corps flottans qui entrent dans l'un, sortent par l'autre.

Le Mississipi emporte beaucoup de sables dans la mer; mais le plus grossier reste dans la Basse-Louisiane. A mesure que ce fleuve forme des anses, en creusant des terreins sablonneux, il comble avec du gros sable les bas-fonds où le courant est faible. On en voit la preuve dans les eaux basses, sur les battures qui restent à découvert : le plus gros sable est toujours au bas de ces battures, et le plus fin ne se trouve que dans la partie la plus élevée; la raison en est bien simple, et ne demande pas d'explication. J'en dis autant pour ces sables qui ne sont déposés qu'aux pointes,

lacs du Canada en produisent aussi sur leurs côtes (1).

Art. 103. On voit clairement, par toutes ces observations, que l'Océan n'a point formé la plaine immense que l'on nomme *Basse-Louisiane*. Que de milliers d'années ont dû s'écouler pendant que le Mississipi a entraîné tous ces débris du continent! C'est ici que l'imagination se perd dans la profondeur des tems; les monumens naturels qui nous attestent l'antiquité du monde, se rencontrent à chaque pas, et ils transportent notre esprit à des tems infiniment éloignés de ceux dont l'industrie humaine nous a laissé la mémoire. Mais ce n'est point uniquement aux dépôts visibles qu'il faut faire attention; c'est encore à la quantité dix fois plus grande qui est cachée sous les eaux, et qui s'étend à vingt-deux miriamètres plus loin que les côtes maritimes; c'est encore à toutes ces mers de sable que les vents et les ravages accumulent sur les côtes de la *Véra-Crux* et de la Floride. Que de dégradations! que d'éboulemens de collines et de montagnes

(1) Tableau de l'Histoire littéraire. Yverdon, mars 1783, p. 156—159.

pour

pour former de pareils dépôts ! N'en doutons plus : ce sont les torrens et les rivières qui ont creusé la surface de la terre. Ne voyons-nous pas que tous les fleuves et rivières de notre continent ont formé de semblables Pays-Bas à leur embouchure? La Flandre et la Hollande ont été formées par les dépôts du Rhin et de la Meuse ; de même que le Rhin, le Nil, le Niger, le Zaïre, l'Indus, le Gange, les fleuves de la Chine, le Volga, le Danube, etc., ont formé des pays plats et des canaux naturels. Le Rhône, ce petit fleuve si rapide, en a fait autant, comme on peut le voir dans le Mémoire intéressant de M. Poujet «sur les atterrissemens des Etats du Langue-» doc ». Peut-être ces différens pays nouveaux pourraient, par leur étendue, faire distinguer les fleuves les moins anciens. Par exemple, celui du Canada, le Saint-Laurent, est très-grand ; mais les dépôts qu'il a formés, ne sont rien en comparaison de ceux du Mississipi. Il n'en est pas de même de celui des Amazones ; ses dépôts sont si considérables que l'on y reconnaît évidemment la haute antiquité de ce grand fleuve; car à quantité égale

d'eau, ceux dont la pente sera plus douce, formeront toujours des dépôts moins considérables que les autres (1).

Art. 104. Si la mer avait successivement abandonné et submergé les parties des continens et des îles, on trouverait partout des coquilles marines et des madrépores. Ces fossiles devraient être plus faits, plus entiers et en plus grand nombre, en approchant du niveau actuel de la mer. Ceux que l'on découvre dans le sein des hautes montagnes devraient être méconnaissables et presque détruits, en comparaison de ceux de la terre nouvelle. Cependant la nature ne suit point cette proportion : il se trouve des coquilles marines plus fraîches à de grandes hauteurs, qu'une infinité d'autres plus voisines de la mer. Il paraît donc que le plus grand nombre de ces fossiles doit son existence à des coquilles qui n'existent plus. C'est l'idée de M. de Lamanon, savant naturaliste (2), et cette conformité d'opinion ne peut qu'ajouter à la probabilité de l'hipothèse qui

(1) Tableau de l'Histoire littéraire. Yverdon, mars 1783, p 159 et 160.

(2) On trouve dans le même ouvrage périodique, juin 1782, p. 127, un Mémoire de M. de Lamanon, et il faut surtout y lire, p. 142, la formation des pierres gipseuses.

vient d'être détaillée, et par-là confirmer que jamais les courans de mer n'ont pu creuser nos vallées. Il faut convenir que M. de Buffon, si séduisant par son stile, si intéressant par ses descriptions, si sublime dans ses peintures, n'est pas également heureux dans la partie sistématique de ses immortels ouvrages. Il s'est trop hâté de mettre au jour des hipothèses qui ne sont qu'ingénieuses. On regrette que ce grand homme ne se soit pas procuré des mémoires plus fidèles et plus profonds, ou qu'il n'ait point lui-même un peu plus voyagé (1). Mais il faut convenir aussi qu'il est le premier en France qui ait su nous attacher à ces grandes idées et que nous lui devons même les observations qui ont été faites contre lui, ou plutôt contre son sistème.

Art. 105. Ce n'est pas que je veuille dire que la mer n'ait point baissé, et ne baisse pas tous les jours; mais je crois que l'on a donné une carrière trop vaste à l'imagination sur les causes et les effets de cet abaissement. Néanmoins M. le chevalier de Lamanon aura de la peine à persuader aux naturalistes que la mer conserve

(1) Tableau de l'Histoire littéraire. Yverdon, mars 1783, p. 160 et 161.

toujours la même élévation : il y a trop de faits qui prouvent le contraire. Il est vrai que la mer peut former des atterrissemens sur ses bords, sans pour cela baisser sensiblement ; mais il est d'autres observations qui paraissent ne laisser aucun doute sur ce sujet. Quand un rocher, qui n'était autrefois qu'à fleur d'eau à marée basse, se trouve élevé de plusieurs décimètres au-dessus de la surface de la mer, il faut nécessairement que la mer ait baissé, ou que ce rocher se soit soulevé. Il existe un pareil rocher à l'embarcadaire de Caracol, à quatre miriamètres du Cap-Français. D'anciens pêcheurs ont assuré à M. de la Coudrenière que ce rocher n'était qu'à fleur d'eau à leur arrivée dans le pays ; mais quand ce naturaliste le vit, il lui parut avoir seize centimètres environ au-dessus de la surface de la mer. On aurait tort de croire que toute l'île de Saint-Domingue s'élève dans la même proportion : il n'y a rien de fixe à cet égard. Certaines côtes paraissent s'élever plus rapidement que d'autres, et plus dans un tems que dans l'autre : ce qui prouve que la mer ne semble baisser, que parce que le terrein s'élève. Il y a même des rochers qui ne paraissent pas s'être sensiblement élevés depuis plusieurs siècles ; mais cela n'empêche pas qu'au moyen d'un laps de tems considérable, les continens entiers ne se

soulèvent au-dessus de la surface de la mer, surtout sous la zone torride, où cet effet est plus sensible. C'est peut-être ce qui rend les montagnes plus hautes sur cette zone que sur les autres (1).

Art. 106. Quant on apperçoit clairement la cause d'un phénomène, ce phénomène ne doit plus exciter notre surprise, et il n'est même pas raisonnable de le révoquer en doute : l'élévation de la surface de la terre est dans ce cas. Nous avons journellement sous les ieux une infinité de causes qui peuvent produire cet effet, sans être obligés de recourir à tous les sistèmes que l'on a hazardés jusqu'à présent. Aucun phisicien n'ignore que la chaleur augmente la fermentation, raréfie les matières, que les fluides sous l'état de vapeurs ont une force prodigieuse pour se mettre en liberté ; et tout le monde savant est bien convaincu qu'il existe dans la terre une chaleur naturelle, une sorte de fermentation qui dégage continuellement des vapeurs, des gaz ou exhalaisons, qui font effort pour s'échapper dans l'atmosphère, et qui par

(1) Tableau de l'Histoire littéraire. Yverdon, mars 1783, p. 161 et 162.

conséquent occasionnent une sorte de boursouflure à la terre.

L'eau de pluie, convertie en vapeurs dans les plus grandes profondeurs par la chaleur souterreine, continue puissamment à soulever la surface de la terre : les volcans en font preuve. On ne peut douter que les eaux pluviales n'entretiennent des sources et de grands reservoirs souterreins, capables de fournir assez d'humidité pour exciter une fermentation dans les substances salines, sulfureuses et métalliques. Or, cette fermentation souterreine, qui agit dans notre globe, ne doit-elle pas raréfier les entrailles de la terre, à peu près comme une petite portion de levain qui parvient à raréfier une grande masse de pâte ? Ce levain de la terre ne doit-il pas former des souterreins et soulever les plus gros rochers ? Nier cette prodigieuse fermentation intérieure qui occasionne des bouffissures continuelles à notre globe, ce serait nier la cause des tremblemens de terre, de l'apparition subite de certaines montagnes et îles nouvelles. Je pense qu'il n'y a aucun naturaliste assez peu instruit pour douter de cette effervescence générale de la terre, dont les effets jettent si souvent la consternation parmi les hommes et les animaux.

Nous n'avons pas besoin de supposer que notre globe fût dans son origine une masse de verre fondu et bouillonnant, pour expliquer les inégalités de sa surface, ses nombreuses cavités intérieures : il se forme et détruit tous les jours de ces cavités. Si les effervescences souterreines agissent trop brusquement, elles occasionnent des tremblemens de terre, des volcans, l'élévation ou l'affaissement subit des montagnes : mais lorsqu'elles opèrent doucement et avec lenteur, leurs efforts sont presque insensibles : telle est la diminution apparente de la mer, ou, pour mieux dire, l'élévation des continens et des îles.

On n'avait pas remarqué, avant M. de la Coudrenière, cette inconstance et cette variété des eaux, selon les plages maritimes, parce que jusqu'à présent personne n'avait soupçonné que cet abaissement n'est qu'apparent, et que ce phénomène est uniquement dû à l'élévation inégale des terres et des rochers par les effervescences de l'intérieur du globe : c'est ce qui a induit en erreur plusieurs savans, comme, par exemple, M. Celsius qui, se fondant sur une seule observation faite en Suède, a conclu (1) que la mer doit baisser, en mille ans,

(1) Dans le Recueil de l'Acad. de Stockholm, 1743.

de quinze mètres : ce calcul est sans doute exagéré ; en le portant à 32 centimètres pour chaque siècle, c'est tout ce que l'on peut accorder de plus fort. Ainsi, en supposant que la mer a pu former les couches supérieures des montagnes qui ont présentement cinq kilomètres d'élévation, il a fallu au moins quinze cens mille ans pour porter la hauteur de ces montagnes au point où nous la voyons aujourd'hui.

La Basse-Louisiane s'élevant toujours par l'effervescence de la terre, sera dans dix mille ans une plaine élevée de trois mètres au-dessus de sa hauteur actuelle. Alors les principaux canaux qui la divisent, se trouvant considérablement élargis et creusés, formeront des vallées et des prairies, au milieu desquelles couleront en serpentant des ruisseaux et des rivières. Il s'y formera des cailloux et des rochers qui retarderont les dégradations en quelques endroits ; mais à force d'éboulemens occasionnés par les eaux pluviales, ce vaste pays plat sera miné et partagé en une infinité de petits plateaux, pareils à ceux que nous voyons au-dessus de nos collines. Si nos montagnes secondaires paraissent avoir la même élévation lorsqu'elles sont surmontées chacune par un plateau, c'est qu'elles forment les restes d'une seule plaine qui comprenait un pays im-

mense, comme ceux que l'on trouve à l'embouchure des grands fleuves. On ne peut se dispenser d'admirer cette égalité de hauteur, lorsque l'on se voit sur des lieux assez élevés pour l'observer. C'est encore sur la mer, quand on découvre une grande étendue de côtes, qu'on est frappé de cette uniformité : mais ce ne sont point uniquement les montagnes secondaires qui paraissent ainsi également élevées : les montagnes qui sont les plus anciennes offrent la même singularité, lorsque leur sommet est terminé en plaine : c'est pourquoi on peut croire que les plus hautes montagnes non volcaniques ont autrefois fait partie de quelques grandes plaines que les torrens et les rivières ont détruites, et que ces plaines ont été formées par des débris de montagnes qui n'existent plus : ceci est prouvé par les couches de terres, les amas de sables et les pierres brisées que l'on trouve sur ces grands plateaux qui couronnent les montagnes primitives.

Tel sera donc le sort de la Basse-Louisiane. Les égoûts du fleuve ont commencé les premières coupures qui doivent la partager. Des ravins se formeront ; ils s'élargiront, et donneront naissance à des vallées profondes qui augmenteront la destruction de la plaine. Déjà les bayons les plus considérables ont l'appa-

rence de petits vallons quand le fleuve est bas : il en est qui ont trente-deux mètres de large sur six ou dix de profondeur ; et dans les endroits dégagés d'arbres et de branchages, le fond offre, en automne, une petite prairie, au milieu de laquelle l'eau de la pluie se creuse un lit pour s'écouler. On voit aussi des ravins qui se multiplient de tous côtés : les plus grands sont formés par les égoûts des ci-prières.

Si l'on est curieux de voir en petit les images de ces grands travaux de la nature, il ne faut que suivre le bord d'une rivière quelconque dans les eaux basses. Les torrens et petits ruisseaux qui s'y rendent, se partagent ordinairement en plusieurs canaux, quand ils arrivent sur les rivages plats qui leur permettent d'y déposer les sables et les terres qu'ils entraînent : c'est alors que l'on peut se représenter la forme et la quantité des dépôts des grands fleuves sur les plages maritimes.

D'après les observations qui viennent d'être rapportées, on peut croire avec certitude que ce sont les eaux pluviales qui ont creusé la surface des continens et des îles. Tous les fleuves et rivières ont déposé, comme nous l'avons dit, une quantité considérable de terre à leur embouchure et dans la mer. Ces motifs

et d'autres observations ont persuadé à M. de la Coudrenière que le globe terrestre grossit, et que la quantité de ses eaux augmente malgré l'abaissement apparent de la mer. « J'avoue » ingénument, dit-il, que lorsque j'ai voyagé » dans l'Amérique septentrionale, je n'avais » que des connoissances superficielles en his- » toire naturelle. Combien de découvertes inté- » ressantes pourrait donc faire un profond na- » turaliste, si, à l'esprit d'observation, il joi- » gnait l'amour du travail et l'affranchissement » des préjugés de toute espèce ! L'Asie, l'Afri- » que, et surtout l'Amérique, seraient bien » dignes d'être observées avec le plus grand » détail. Ces immenses contrées recèlent sans » doute de précieux monumens naturels, qui » jetteraient le plus grand jour sur la théorie de » la terre ».

« Quelques lecteurs, ajoute-t-il, jugeront » brusquement que l'hipothèse du grossisse- » ment de la terre et des eaux de la mer est » à la fois folle et extravagante ; mais je les » prie d'entendre mes raisons avant de porter » leur jugement. On doit bien s'attendre qu'un » jour on dira sur cette matière des choses » nouvelles ; car de toutes les théories de la » terre qu'on nous a données jusqu'à ce jour, » il n'y en pas une à laquelle on puisse ac-

» corder la moindre vraisemblance (1)». Mais qu'une erreur très-naturelle ne nous séduise point ! Accoutumés à ne voir de la terre qu'une mince enveloppe où nos ieux n'apperçoivent aucun mouvement spontané, nous raisonnons sur ce globe comme l'animal imperceptible qui végète quelques minutes dans nos pores peut raisonner sur notre corps où la rapidité de ses mouvemens et la courte durée de son existence ne lui permettent de voir qu'une masse inanimée. Nos idées s'agrandiront avec nos observations et le recueil des observations de nos prédécesseurs. En y réfléchissant mieux, nous reconnaîtrons peut-être que rien ne nous empêche de supposer que les planètes ont leur naissance, leur vie et leur mort, comme tous les êtres que nous connaissons. Celles d'Olbers et de Piazzi ne sont-elles pas devenues visibles après avoir été long-tems cachées à tous les astronomes? La terre n'est pas plus éternelle que tous les autres êtres matériels ; elle a commencé et s'est accrue par degrés insensibles, et peut-être croît-elle encore jusqu'à ce que, parvenue au point où elle doit rester stationnaire, elle commencera à décroître et à dépé-

(1) Tableau de l'Histoire littéraire. Yverdon, mars 1783, p. 161—166.

rir, et finira comme nous et avec nous, si nous ne découvrons pas quelque moyen de rendre notre existence indépendante de la sienne. Hazardons encore quelques vues philosophiques sur notre globe, en nous attachant moins à la phisique qu'à l'histoire.

CHAPITRE QUATRIEME.

Vues philosophiques sur le Globe.

Art. 107. Le monde que nous habitons, présente aux yeux des irrégularités sensibles. Toutes les grandes chaînes de montagnes ne sont qu'à peu de distance de l'équateur. Le pôle du nord est un noyau de terre, et celui du sud, en adoptant pour un instant ces mauvaises dénominations de pôles du nord et du sud, est tout en mer : l'Océan a des profondeurs de six kilomètres, et les pics du Mont-Blanc et des Cordillières s'élèvent jusqu'à la même distance au-dessus de l'Océan. Il semble au premier coup d'œil que tant d'inégalités devraient rompre l'équilibre de la charpente du globe (1).

(1) Tableau de l'Histoire littéraire, Yverdon, juin 1783, p. 123.

Mais que sont ces inégalités relativement à la masse de la terre ? Son diamètre (*art.* 62) est de 1274 miriamètres ou 12740 kilomètres. En ajoutant ensemble la plus grande élévation et la plus grande profondeur dont nous venons de parler, on ne formera pas la millième partie de ce diamètre.

Art. 108. Cependant l'irrégularité apparente du globe a frappé les meilleurs esprits. « Il » faut bien, ont-ils dit (1), que dans des tems » antérieurs, ce globe ait été régulier. Tout ce » qui existe dans la nature, soumis aux mêmes » lois, passe par divers périodes d'accroisse- » ment, de maturité et de décadence ; et puis- » que le globe a commencé, l'époque de son » berceau n'a pas été celle de sa décrépitude. » Lorsque le globe étoit tout entier sous les » eaux, il formait un sphéroïde sans inéga- » lités. Voilà sa première époque ; elle est » inaccessible même à la chronologie conjec- » turale du philosophe ».

Cette conjecture est évidemment dénuée de tout fondement. Car que signifierait cette régularité de la terre dans son enfance et son

(1) Tableau de l'Histoire littéraire. Yverdon, juin 1783, p. 123.

irrégularité dans sa force? Cette hipothèse n'a été imaginée que pour faire comprendre comment toute la terre a été couverte d'eau. Mais ce dernier fait n'est pas plus vrai que l'autre, ainsi que je l'ai démontré à la fin du chapitre précédent.

Art. 109. Il est vrai que de longues pluies, des commotions violentes sur notre globe, y ont pu produire de grands changemens. Mais dire que, dans son enfance, la terre a été couverte par les eaux, ce n'est pas précisément admettre le déluge universel, tel que la Genèse semble le raconter. M. de Buffon a prouvé l'impossibilité phisique de cette incroyable catastrophe. On peut voir encore à ce sujet les objections de M. Barrington contre le déluge de Noé (1). J'ajouterai à ce que j'ai dit plus haut (*art.* 82) quelques observations.

« Les eaux s'étant accrues, dit la Genèse (2), » élevèrent en haut l'arche de Noé, au-dessus » de la terre; elles inondèrent tout, et cou» vrirent toute la surface de la terre; mais

(1) Tableau de l'Histoire littéraire. Yverdon, mai 1782, p. 55. Voyez aussi les Mémoires d'Artigny, t. 3, p. 58.

(2) Chap. 7, verset 7.

» l'arche était portée sur les eaux. Les eaux » crûrent et grossirent prodigieusement au-dessus » de la terre, et toutes les plus hautes montagnes » qui sont sous le ciel, en furent couvertes. » L'eau ayant gagné le sommet des montagnes, » s'éleva encore de quinze coudées (1) plus » haut. Toute chair qui se meut sur la terre, » fut consumée; tous les oiseaux, tous les ani- » maux, toutes les bêtes et les reptiles, et tous » les hommes, moururent, et généralement » tout ce qui a vie, et qui respire sous le ciel. » Toutes les créatures qui étaient sur la terre, » depuis l'homme jusqu'aux bêtes, tout périt: » il ne demeura que Noé seul, et ceux qui » étaient avec lui dans l'arche; et les eaux » couvrirent toute la terre pendant cent cin- » quante jours, sans hausser ni diminuer (2) ».

J'ai rapporté tout de suite ce texte de Moïse, dit Augustin Calmet (3), dans lequel cet écrivain inculque avec tant de clarté l'universalité du déluge, la destruction de tous les hommes et de tous les animaux, la peine de la corrup-

(1) La coudée était une mesure d'un pié et demi, en sorte que quinze coudées font plus de sept mètres.

(2) Histoire universelle, par Augustin Calmet. Strasbourg, 1735, t. 1, p. 16.

(3) *Ibidem.*

tion générale de toute chair, répandue sur tout ce qui a vie : si les eaux du déluge se sont élevées de quinze coudées, c'est-à-dire, de plus de sept mètres au-dessus des plus hautes montagnes, comment peut-on concevoir qu'il y ait eu quelque partie de la terre qui n'en ait pas été couverte? comment les eaux seraient-elles demeurées suspendues et hors de leur équilibre dans un pays à une telle hauteur, tandis qu'en d'autres elles ne seraient pas sorties de leur assiète ordinaire? Si le déluge ne devait s'étendre que sur une partie de la terre, pourquoi Noé reçoit-il l'ordre de construire une arche avec tant de travaux, et d'y rassembler toutes sortes d'animaux? N'aurait-il pas été plus aisé de les transporter et de se retirer lui-même dans un pays où le déluge ne se serait pas étendu?

Tous ces raisonnemens de Calmet seraient plausibles, si la base sur laquelle ils sont appuyés était solide, c'est-à-dire, si le récit contenu dans la Genèse était historique. Mais ces conversations avec Dieu qui se fâche contre ses propres créatures, sont évidemment un apologue moral tel qu'on les fesait dans ces anciens tems, et dont le fondement seul est réel (1).

(1) Voyez ci-après, *art.* 123.

Calmet a raison de dire (1) que le déluge est un de ces grands événemens dont la mémoire a subsisté dans tous les siècles et dans toutes les nations, quoique d'une manière mêlée de certaines circonstances fabuleuses. Mais lorsqu'il ajoute que les déluges d'Ogigès et de Deucalion, si célèbres parmi les poëtes grecs et orientaux, ne sont autres que celui de Noé, déguisé par la licence de feindre qu'il prétend avoir été si commune parmi les Païens, il adopte les prétentions chimériques des Juifs, que les Chrétiens ne sont nullement obligés de soutenir. L'homme impartial et dépouillé des préjugés de l'enfance n'hésitera pas un instant lorsqu'il aura examiné si les Juifs ont tiré leur tradition des Chaldéens, ou les Chaldéens des Juifs. Qu'auraient dit les Babiloniens, si quelqu'un avait osé vouloir leur faire craindre que ces superbes monumens qu'ils laissaient à la postérité, n'empêcheraient pas que leur témoignage fût récusé, lorsque les récits de leurs historiens ne seraient pas conformes à ceux d'une nation aussi obscure pour eux que les Juifs? C'est cependant ce qui est arrivé, et ces mêmes Juifs, alors captifs dans l'enceinte des murs

(1) Histoire universelle, par Augustin Calmet. Strasbourg, 1735, t. 1, p. 16.

de Babilone, après avoir défiguré la tradition des Chaldéens, des Égiptiens et des Grecs, ont transmis leur cosmogonie à la postérité et ont asservi à leur croyance cette superbe Babilone qui dédaignait de se glorifier de la victoire remportée sur eux !

Il est reconnu par les auteurs les plus orthodoxes desquels le savant M. Larcher adopte le témoignage (1), que les sommets de plusieurs montagnes n'ont jamais été atteints par les eaux d'aucun déluge. Mais les anciens mithologues se croyaient permis d'exagérer ces funestes catastrophes qu'ils peignaient comme une punition du crime. « Lorsque tu étais jeune » et bouillant », fait dire Lucien à Jupiter par Timon le Misantrope (2), « tu ne fesais ni paix, » ni trève avec les coupables ; tu abîmais les » uns par des tremblemens de terre, et les » autres par des déluges, comme tu fis du tems » de Deucalion, que tu sauvas dans une petite » nacelle du naufrage de l'univers, pour répa- » rer les ruines du monde, et conserver quel- » que étincelle du genre humain ». Cependant

(1) Histoire d'Hérodote, traduite du grec. Paris, 1802, t. 2, p. 186.

(2) Dans le dialogue intitulé Timon le Misantrope.

il est prouvé par un passage d'Aristote, ainsi que par Platon et Apollodore, que l'inondation de Deucalion, comme celle d'Ogigès, ne s'étendit pas au-delà d'une partie de la Grèce, et que, dans les pays même qui en éprouvèrent les plus funestes effets, la désolation ne fut pas universelle (1). C'est ce que M. Fréret a très-bien démontré, et ce que j'examinerai plus en détail dans la suite de cette histoire, en parlant d'Ogigès et de Deucalion. Je prouverai aussi que l'historien juif, Flavius Joseph, n'a pas cru lui-même à l'universalité du déluge.

Il n'en est pas moins vrai que les tremblemens de terre et les déluges ont souvent altéré et bouleversé les parties basses de notre globe, en sorte qu'elles ont eu à des tems très-reculés une forme très-différente de celle qu'elles ont aujourd'hui. Mais nous avons sur ce premier âge de notre planète bien peu de monumens historiques. Il faut que la phisique et l'histoire naturelle suppléent au silence des Polibe et des Diodore. La voix éloquente de la nature ne doit nullement être rejetée dans une histoire des hommes.

---

(1) Histoire de l'Acad. royale des inscriptions. Paris, 1756, t. 23, p. 137. Mémoire de M. Fréret.

Art. 110. M. de Buffon a jugé par la structure intérieure du globe, par le parallélisme horizontal de ses couches, par la position de ses lits de coquillages, par la direction des chaînes de rochers qui le coupent vers l'équateur, et par la correspondance des angles de ses montagnes, qu'il n'est dessiné tel que nous le voyons, que par l'action lente et graduée des mers qui ont couvert sa surface presqu'en tout sens, du moins jusqu'à une certaine hauteur.

Cette opinion à peine pressentie au siècle de Louis XIV, a été soutenue après lui par les savans ses contemporains qui, de tous les points de l'Europe éclairée, se réunissaient pour surprendre les secrets de la nature. C'est surtout depuis le milieu du dix-huitième siècle, que le génie observateur a fait à cet égard les plus heureuses découvertes, et nous osons dire que de cette époque il n'existe aucun bon ouvrage de phisique, qui ne renferme des preuves directes du séjour antique de l'Océan sur la surface du globe, et de sa lente retraite.

Les monumens de l'histoire viennent même à l'appui de cette théorie philosophique. On ne peut faire un pas sur le globe, sans y voir des vestiges de ses conquêtes sur l'Océan. Pline met notre Prusse et notre Poméranie sous les eaux, il y a à peine deux mille ans. Tous les phisiciens

qui ont parcouru les Alpes, y ont vu l'empreinte des courans qui y ont formé ces rochers inaccessibles. Linné et onze de ses disciples ont calculé, d'après leurs expériences sur les côtes de Suède et de Danemarc, que la mer Baltique sera à sec avant cinquante siècles (1). Le sol de l'Asie et la tradition de ses peuples attestent la dégradation de ce bras immense de l'Océan, qui, après avoir fait communiquer la mer Glaciale à celle des Indes, a fini par n'être que le petit lac de la mer Caspienne. L'Afrique dépose aussi en faveur de cette grande vérité : on peut en juger par cette Memphis, d'où partirent des flottes formidables sous les Pharaon, et qui se trouve éloignée de la Méditerranée de onze miriamètres; par ces mers de Barca, de Cirène et d'Ammon, où croisaient les navigateurs Phéniciens, et qui ne sont plus que de vastes déserts de sables que les vents amoncèlent pour engloutir les caravanes. Le Nouveau-Monde porte encore plus évidemment l'empreinte du séjour de l'Océan sur sa surface. Il y a très-peu de siècles que ce continent à demi-submergé n'existait pour la race humaine qui l'habite, que par la chaîne des Cor-

(1) On trouvera les détails de cette assertion dans les Recherches philosophiques sur les Américains. Paris, an III, t. 2. p. 431.

dillières et des monts Apalaches : il y va même sans cesse en s'agrandissant, et le moment n'est pas loin peut-être où ce monde moderne se réunira à l'ancien par la Californie (1).

D'un autre côté, la submersion de l'île Atlantide, la côte occidentale de la France et celle de l'Italie rongées par la mer qui gagne insensiblement du terrein sur elles, font voir que la mer regagne ce qu'elle perd et que son étendue reste à peu près la même. Sommes-nous donc obligés de recourir à une hipothèse aussi hardie que celle de supposer que notre globe a été autrefois régulier et plongé uniformément dans le fluide qui couvrait sa surface ? Privé, dit-on (2), de ces hauteurs favorables à la végétation, qui pompent les vapeurs, et d'où jaillit l'eau douce des fleuves, il ne tint dans notre sistème solaire que le rang d'une planète triste et obscure, qui ne pouvait devenir la demeure des hommes. Heureusement, ajoute-t-on (3), cette régularité, si contraire au développement des êtres organisés, ne dura pas : elle disparut peu à peu par

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 125.

(2) *Ibidem.*

(3) *Ibidem.*

l'action des vents, par celle des courans, par l'éruption subite des feux renfermés dans les entrailles du globe, et surtout par l'oscillation périodique du flux et du reflux, effet de la pression de la lune sur notre atmosphère. Si cette régularité n'a donc pu durer, quelle nécessité de la supposer? où se trouve cette prétendue régularité dans la nature? les hommes n'ont-ils pas dû naître avec la terre, ainsi que les trois sistèmes d'êtres qui la peuplent? Sans doute à son origine notre planète, ni ses habitans n'ont eu la même force, la même vigueur, que son développement complet a dû ensuite leur donner. Mais quant à la forme, elle a dû toujours être à peu près la même, à l'exception de ces variations dans le séjour de la mer sur les parties basses du globe. Les parties élevées qui composent la partie véritablement osseuse du globe n'ont point éprouvé de changement remarquable, et si cela arrivait, la terre éprouverait une commotion très-violente.

Il paraît cependant certain, comme je l'ai dit plus haut (*art.* 85), que la mer a produit des éminences assez considérables. Or, il ne peut se former des éminences sur le globe, qu'il ne se forme en même tems des profondeurs qui leur correspondent : alors les eaux qui, suivant les lois éternelles des fluides, tendent sans cesse à se mettre de niveau, abandonnent les pics des montagnes

tagnes pour remplir les abîmes; et c'est ainsi que peu à peu notre monde se découvre d'un côté et se plonge dans la mer de l'autre.

Art. III. Ce principe, que le sphéroïde du globe, de plane qu'il était d'abord, est devenu par l'action des mers plein d'inégalités, et que, par la naissance des montagnes, les eaux ont gagné en profondeur ce qu'elles perdaient en superficie : ce principe, dis-je, en apparence si sublime dans sa simplicité et si fécond dans ses résultats, ayant paru être une des clés de la nature (1), mérite d'être discuté plus en détail, de peur que cette prétendue simplicité ne fasse quelque illusion.

Ce qui l'a fait paraître plus nécessaire, c'est qu'il renferme la réponse la plus heureuse à l'unique objection que le phisicien puisse faire au sistème de la retraite lente et successive des mers, prouvée par les lits de coquillages marins : car on a le droit de demander ce qu'est devenu cet effroyable amas d'eau, qui, dans un âge primordial, courait, dit-on (1), les cimes du Caucase, du Mont-Blanc, et des Cordillières. L'objection est d'autant plus forte, qu'elle a pour base une

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 125.

(2) Id p. 126.

vérité éternelle; c'est que rien ne s'anéantit dans la nature. Mais avant d'expliquer ce fait, il fallait le vérifier. Or, j'ai dit (*art.* 109) que les plus hautes pointes montagneuses ne sont, dans aucun endroit de la terre, couvertes de dépouilles marines, de coquillages, de dendrites, et d'autres pétrifications, quelque nom qu'on puisse leur donner : la mer n'a donc pas surmonté ces hauteurs comme tant de naturalistes l'affirment, pour donner quelque consistance aux idées vagues sur lesquelles roulent leurs hipothèses. Je ne saurais me résoudre à croire que c'est l'Océan qui a formé les rochers dans lesquels on voit souvent des lits d'une seule espèce de pierre, prolongés pendant plus de trois lieues. Comment les eaux auraient-elles pu rassembler tant de substances similaires dans un endroit pour les déposer en un autre, et prévenir tout mêlange de matières hétérogènes, au moment de la cohésion des corpuscules lapidifiques? qu'on discerne les détrimens de coquillages dans les marbres, cela n'est pas étonnant, puisque tous les marbres ne sont que des coagulations; mais on n'a jamais vu, et on ne verra jamais aucune coquille ni aucun corps marin dans la pierre de roche, ce qui prouve indubitablement que cette sorte de pierre, dont on trouve des montagnes entières, n'a point été décomposée et recomposée

par les vagues de la mer; c'est une substance homogène primitive, et aussi ancienne que le monde (1).

Art. 112. Voilà la véritable objection qui détruit le sistème par lequel on a prétendu que la terre a été entièrement couverte par les eaux de la mer. Sans cela il n'est pas douteux que le fait n'eût été possible en supposant alors notre globle parfaitement sphérique. En effet le volume de l'Océan peut être égal, soit qu'il couvre uniformément un sphéroïde de plane, soit que, pénétrant dans les profondeurs immenses de ce globe qu'il déchire, il laisse à découvert toutes les parties élevées de sa surface. C'est ce qu'il est facile de prouver.

Pour se faire une idée juste de ce rapport, il suffit d'observer en phisicien les inégalités dont le globe est sillonné. Il y a un gouffre dans la province de Stafford en Angleterre, qui n'a pu être sondé qu'à la profondeur de huit cens quarante-quatre mètres perpendiculaires. L'auteur du mémoire que je cite (2) dit avoir vu dans

(1) Œuvres philosophiques de Paw. Paris, an III. Recherches sur les Américains, t. 2, p. 441, 442 et 443.

(2) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdun, juin 1783, p. 126.

les gorges qui entourent le Mont-Blanc, des précipices formés par la chûte des torrens, ou par l'affaissement des rochers, qu'il ne pouvait évaluer à moins de trois mille mètres de profondeur. Pour l'abîme du Mont-Ararat, antique foyer d'un volcan qui s'est éteint, il parut incommensurable au savant Tournefort.

L'élévation des montagnes et la profondeur des mers sont infiniment plus grandes vers l'équateur que dans nos zones tempérées; et c'est la suite naturelle de la rotation de la terre sur son axe. Il faudrait mesurer dans ces climats les abîmes de l'Océan, pour juger encore mieux le rapport singulier qui doit se trouver entre sa moderne profondeur et l'antique surface qu'on veut lui donner.

Au reste, des phisiciens laborieux ont calculé la quantité d'eau que renferme l'Océan : en lui donnant une profondeur et en ne la fesant que de 195 mètres, on a trouvé que sa masse réunie formait un globe dont le diamètre serait de vingt-sept miriamètres. Or, ce globe d'eau répandu sur une surface plane, couvrirait notre terre entière à la hauteur de trois cens quatre-vingt-dix mètres. C'est ce calcul assez hipothétique qui paraît à l'auteur que je viens

de citer (1), justifier de la manière la plus heureuse sa théorie du monde primitif. Mais il est bien clair que quelqu'étendue que l'on donne à l'Océan, si l'on suppose la terre parfaitement sphérique, cette étendue suffira pour lui former une enveloppe d'eau plus ou moins épaisse, en sorte que ces calculs sont tout à fait superflus. On voit seulement que les diverses catastrophes que le globe a éprouvées ont dû se faire sentir moins vivement dans ses parties les plus élevées, et que la civilisation a dû en refluer peu à peu sur les parties basses lorsqu'elles ont été découvertes ou que le calme y a été rétabli. Ce principe, que rien n'empêche d'admettre, suffit pour que les résultats de la théorie dont je viens de parler soient exacts, quoique le principe qu'elle suppose soit défectueux.

Art. 113. De cette théorie du globe, résultent les élémens philosophiques de l'histoire (1).

Le globe s'étant découvert ou plutôt conservé par les montagnes voisines de l'équateur où le

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 126.

(2) Id. p. 127.

sol est plus élevé à cause de l'inégalité des axes de la terre, il s'ensuit que les hommes primitifs ont d'abord peuplé les hauteurs du Caucase, et ensuite les chaînes de cet Atlas, qui se prolonge dans toute l'étendue de l'Afrique, depuis la mer Rouge jusqu'au détroit de Gibraltar.

Quand les éminences piramidales du globe se trouvèrent seules couvertes d'hommes, la nature s'agrandissant sous leurs pas, ils cherchèrent à se propager sur les éminences convexes ; de là l'origine de la population sur ce vaste plateau de la Tartarie, qui paraît soutenir la charpente de l'Asie entière.

Le plateau de la Tartarie, la première montagne convexe du globe, puisqu'elle a 267 miriamètres d'enceinte, est aujourd'hui après les cimes des Andes, du Mont-Blanc et du Caucase, le pays le plus élevé des deux continens. Les plus grands fleuves de l'Asie, tels que l'Obi, le Léna, le Jénisei, l'Amno et même le Hoanga de la Chine, y prennent leur source : et quand le géomètre Verbiest voulut au commencement de ce siècle soumettre cette hauteur à ses calculs, il la trouva de quatre mille quatre cens mètres au-dessus de la mer de Pékin.

C'est sur le plateau de la Tartarie que parut le peuple instituteur de notre monde dégénéré, le seul peuple des tems primitifs dans la partie

du globe que nous occupons, qui, après avoir secoué l'esprit humain, a laissé des traces de ses lumières jusque dans la mémoire de la race cruelle qui l'a anéanti.

La beauté du climat aida sans doute à former ce peuple instituteur. L'air du plateau de la Tartarie est dégagé de toutes les émanations malsaines que produit dans nos terreins bas la fange des marais : le nitre qui couvre son sol, se réunit à des vents périodiques pour tempérer les feux du soleil, qui doivent avoir la plus grande activité à une pareille latitude. Enfin la nature y a déployé de tous tems sa vigueur et sa fécondité. Le phisicien s'en apperçoit encore aujourd'hui par la foule de végétaux indigènes qui s'y développent sans culture, et il regrette que quelquefois le manque d'eau, et plus souvent la disette d'hommes, empêche cette belle contrée d'être ce qu'elle était probablement dans l'origine, c'est-à-dire, le jardin de l'univers.

Avant d'examiner ce que la Grèce dut à cette nation primitive, continuons de parcourir le globe à grands traits, et d'appuyer sur son développement successif la filiation des premiers peuples qui ont occupé le burin de l'histoire.

Il est évident que la population de notre globe a commencé, ou du moins qu'elle s'est conservée

par ses pays élevés ; ainsi les habitans des contrées basses et voisines de la mer, tels que l'Egiptien, le Grec, l'Irlandais, qui se sont prétendus autochtones, ont menti également à la nature et à l'histoire.

L'Asie est la partie de la terre la plus élevée ; c'est donc dans son sein qu'il faut chercher la métropole de cette foule de colonies qui ont peuplé successivement le globe, du mont Caucase aux terres australes.

Art. 114. La population a commencé par les montagnes. Alors l'Asie n'était peut-être qu'un Archipel ; une mer immense séparait l'île du Caucase de l'île du Taurus, et celle-ci des îles plus rapprochées du Liban et de l'anti-Liban (1). C'est du moins ce qui a dû arriver après qu'un grand déluge a inondé l'Asie.

Des écrivains sans principes, accoutumés à glaner d'une manière servile dans les champs de l'histoire, ont écrit que les hommes primitifs avaient d'abord peuplé les côtes de la mer, et que de là ils s'étaient répandus successivement sur les éminences du globe. Ce paradoxe analisé supposerait que tout vient de la mer, et que

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 128.

l'homme a une origine commune avec les baleines et les requins.

Consultons les traditions anciennes; nous verrons que tout a commencé par les montagnes : les Scithes du Caucase ont précédé les cultivateurs des plaines arrosées par le Tigre et l'Euphrate. Ce fut des hauteurs de Derbent que descendirent les législateurs de la première monarchie des Perses. Le Liban a été le berceau de l'antique Sirie : l'Egiptien est parti des rochers de l'Ethiopie pour aller cultiver la longue vallée de la Thébaïde. L'Afrique s'est peuplée par la chaîne de l'Atlas, et l'Europe par l'Apennin, par les Alpes, et par les Pirénées (1). Les anciennes traditions celtiques, rapportées par Diodore de Sicile (2), font bâtir par Hercule la ville d'Alèsia, comme la capitale de la Celtique, et la *mère* de toutes les autres villes de cette contrée (3). Or cette ville est située sur la partie la plus élevée de l'ancien pays des Celtes, c'est-à-dire, en Bourgogne, dont le plateau

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 128.

(2) Livre 4, ch. 19.

(3) *Diodori Siculi Bibliotheca : recensuit Wesselingius. Amstelodami*, 1746, t. 1, p. 265.

couvre les sources de la Saône, de la Seine et de la Loire. C'était la patrie des Eduens, frères et alliés des Romains (1) qui reconnaissaient devoir leur origine à ces peuples. En effet ce furent eux, ou du moins les Bituriges successeurs de leur puissance, qui, sous la conduite de Bellovèse, comme on le verra dans la suite, peuplèrent la partie la plus élevée du continent de l'Italie.

Il existe encore dans un monde que nous avons vu naître, un suffrage bien authentique pour notre théorie. Quand Pizarre et Cortez parurent en Amérique pour la changer en déserts, ils n'y trouvèrent que deux peuples anciennement policés, celui du Mexique et celui du Pérou. Or la capitale de l'un est à une égale distance des deux mers, et celle de l'autre a pour base la plus haute montagne du Nouveau-Monde (2).

Art. 115. Les montagnes de l'Asie, patrie du peuple primitif, si toutefois la civilisation de l'Afrique n'a pas précédé, sont bien loin, il est

(1) Commentaires de César.

(2) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 128.

vrai, d'attester, par leur hauteur prodigieuse, leur antiquité vénérable. Il paraît prouvé par les calculs de la phisique moderne, que le Mont-Blanc dans les Alpes et la partie des Cordillières qui domine le Pérou, s'elèvent encore plus dans les nuages que le Liban ou les cimes du Caucase.

Mais ce fait que l'on oppose à notre théorie pour la renverser, lui prête au contraire un nouvel appui. Les premières montagnes du globe, à force de lutter contre le torrent des siècles, ne sont parvenues jusqu'à nous que dans un état de dégénération qu'elles partagent au reste avec la nature; toutes sont abaissées; et la plupart, de convexes, sont devenues piramidales.

On doit faire cette observation au sujet de la population des hauteurs du Caucase. Sans doute on a de la peine à se persuader que ces rocs escarpés, qu'aujourd'hui l'œil de l'imagination franchit à peine, touchent au berceau du monde. Mais ces pics isolés ne sont que le noyau d'un globe de terre qui n'est plus. Il faut se figurer les antiques éminences du globe, comme des plaines convexes assez semblables au plateau de la Tartarie. Peu à peu le soleil enlève, par l'activité de ses rayons, les sels les plus subtils dans toute la profondeur de cet *humus* qu'il dessèche; les angles les plus exposés au contact de

l'air se décomposent; les vents dissipent cette terre aride; et alors le sommet de la montagne, d'une sphère convexe, devient un cône régulier, dont un rocher fait la pointe.

Quand la montagne ainsi décharnée n'a plus l'enveloppe végétative qui la protège, le roc qui la couronne se gerce par le contact de l'air, s'ouvre par la force expansive des glaçons qui se logent dans ses interstices, et quelquefois éclate par l'éruption des feux souterreins qui s'allument à sa base.

Quelles que soient les causes de sa dégradation, elle en subit une d'autant plus violente, qu'elle s'éloigne davantage de l'époque de son origine. Le Liban, l'Atlas, l'Ararat, sont environnés de leurs propres ruines, et ce sont-là les rides vénérables qui attestent leur vieillesse.

Si le plateau de la Tartarie n'offre point le même spectacle de dégradation, c'est que la cime d'une montagne qui a 267 miriamètres d'enceinte, présente une surface trop vaste, pour que le roc vif qui lui sert de noyau, se découvre. A cet égard, la patrie du peuple instituteur de l'Europe et peut-être du genre humain, est la seule où le tems destructeur n'ait point laissé l'empreinte de ses ravages.

Pour les montagnes piramidales, elles se sont toutes abaissées à raison de leur haute antiquité.

Ainsi le Mont-Blanc ne saurait tirer gloire de dominer sur les mers encore plus que les montagnes de l'Asie. Cela prouve seulement que les Alpes ont pu avoir été produites par l'Océan une foule de siècles après le Caucase.

Je ne doute pas que la partie des Andes où la Condamine mesura le globe, ne soit à son tour plus élevée que le Mont-Blanc. Les Andes tiennent à un monde tout neuf, qui n'a pas encore eu le tems de se dégrader, comme les montagnes d'un âge intermédiaire qui forment la charpente de l'Europe (1).

Art. 116. Il y a même d'antiques montagnes que les siècles entassés sur leur tête superbe, à force de dégrader, ont à la fin anéanties : on peut en juger par celle de Passi, voisine du Mont-Blanc, qui s'écroula vers l'an 1762 avec un tel fracas, qu'on crut l'axe du globe dérangé. La cour de Turin, persuadée que c'était un nouveau volcan qui se formait dans les Alpes, y envoya à l'instant le célèbre naturaliste Donati, pour vérifier son éruption. Celui-ci arriva avant que les rochers eussent achevé de s'ébouler, et

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 128, 129 et 130.

voici comment il s'exprime dans la lettre italienne, où il fait part à un phisicien de Genève de cet étrange événement..... « J'ai fait dans » les Alpes un tour d'environ deux cens cin- » quante lieues », cent onze miriamètres, « pour » observer, suivant l'ordre du roi de Sardaigne, » le prétendu volcan..... Après avoir marché » quatre jours et deux nuits sans m'arrêter, je » me trouvai en face d'une montagne toute en- » vironnée de fumée, de laquelle se détachaient » continuellement de jour et de nuit de grands » blocs de rochers, avec un bruit parfaite- » ment semblable à celui du tonnerre. Les ha- » bitans s'étaient tous retirés du voisinage, et » n'osaient envisager ces éboulemens qu'à la » distance de deux milles », c'est-à-dire, de trois mille mètres. « Toutes les montagnes voi- » sines étaient couvertes d'une poussière très- » ressemblante à de la cendre, et plusieurs tour- » billons de cette poussière avaient été enlevés » par les vents à la distance de cinq lieues », ou deux miriamètres. « J'examinai cette cendre, » et je n'y trouvai qu'un composé de fragmens » de marbre pilé : j'observai attentivement la » fumée, et je ne vis point de flammes; je ne » sentis aucune odeur de souffre : les fonds des » courans et les fontaines ne me présentèrent » absolument aucun indice de matière sulfu-

» reuse. Persuadé, d'après ces recherches, qu'il » n'y avait là aucune solfâtre enflammée, j'entrai » dans la fumée; et quoique seul et sans escorte, » je me transportai sur le bord de l'abîme, et » j'observai que la fumée n'était autre chose » qu'une poussière élevée par la chûte des ro- » chers.

» D'après ce fait, je tâchai de découvrir la » cause de ces éboulemens. Je vis qu'une grande » partie de la montagne située au-dessous de » celle qui s'affaissait, était composée de pierres » et de terres, non pas disposées en carrières ou » par lits, mais confusément entassées. Je re- » connus par-là qu'il s'était déjà fait dans la » même montagne de semblables éboulemens, » à la suite desquels le rocher de 1751 était » demeuré sans appui et avec un surplomb » immense. Ce rocher était composé de bancs » horizontaux, dont les deux inférieurs étaient » d'une ardoise fragile. Les deux bancs au- » dessus étaient d'une sorte de marbre rempli de » fentes transversales à ses couches. Le cin- » quième était tout composé d'ardoises à feuil- » lets verticaux entièrement désunis, et ce plan » formait tout le plan supérieur de la monta- » gne éboulée. Sur le même plan il se trouvait » trois lacs dont les eaux pénétraient continuel- » lement par les fentes des couches, les sépa-

» raient, et décomposaient leurs supports. La » neige qui en 1751 tomba dans la Suisse et » dans la Savoie, avec une abondance dont la » mémoire ne s'effacera jamais, ayant aug- » menté l'effort, toutes ces masses réunies pro- » duisirent la chûte de trois millions de toises » cubes », c'est-à-dire, vingt-deux millions de mètres cubes, « de rochers; volume qui suffi- » rait pour former une grande montagne..... » Je prédis, au reste, que cet éboulement ces- » serait bientôt, comme il arriva en effet, et ce » fut ainsi que j'anéantis ce volcan (1)».

On trouvera deux faits à peu près semblables, mais bien plus funestes dans leurs suites, à la fin de cet ouvrage, note 1.

Art. 117. D'un autre côté, plus récemment encore, une montagne nouvelle s'est formée tout à coup, et l'on avait cru qu'elle disparaîtrait de même. Mais d'après de nouveaux détails reçus à Hambourg de Ploen le 28 septembre 1803, cette montagne qui s'était élevée dernièrement du lac de Clévester, n'a point disparu; on l'a depuis mesurée et examinée avec

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783 p. 130, 131 et 132.

soin. On lui a trouvé dix-sept mètres de diamètre : elle est circulaire et concave. Elle repose sur un fond marécageux ; cependant la terre qui couvre la partie supérieure, est assez ferme pour qu'on puisse s'y promener. On a trouvé dernièrement, dans un endroit du même lac, mis à sec par la sécheresse du tems, plusieurs crânes et d'autres ossemens humains (1). La ville de Ploen est dans le duché d'Holstein, à quatre miriamètres au nord-ouest de Lubeck.

Art. 118. C'est ainsi que ce globe va sans cesse en s'éloignant de sa forme primitive. Il ne faut pas plus s'étonner des vicissitudes des montagnes, que des révolutions des empires : le rocher qui porte Ecbatane n'a pas plus de droit que son trône, à l'éternité. Tout change, tout se modifie dans le vaste sein de la nature, et il n'y a d'immuables que Dieu et la vertu.

Malheureusement la plupart de ces grandes révolutions du globe ne s'opèrent que par la destruction de la génération d'hommes qui pourrait en perpétuer la mémoire : voilà pourquoi nous ne pouvons pas constater la chûte

(1) Journal des Débats et Lois du Pouvoir législatif du 14 vendémiaire an 12, p. 1.

d'une antique montagne, comme l'incendie de Persépolis ou du temple d'Éphèse; mais le fil de l'analogie suffit alors pour nous guider : nous lisons sur les ruines du mont de Passi (*art.* 116), les catastrophes du Caucase, et Donati supplée pour les détails au silence de Polibe et de Diodore.

Il suit de ces considérations philosophiques, que notre globe n'est point celui de Strabon, et que celui de Strabon n'était déjà plus celui de Sanchoniaton et de Bérose, ce qui démontre l'absurdité de ceux qui ont fait la géographie immuable.

Ces principes, que personne encore n'avait entrevus avant la fin du dix-huitième siècle, ni par conséquent fait valoir, offrent des résultats qui répandent le plus grand jour dans les premiers monumens de l'histoire.

Les montagnes antiques, en se dégradant, ont cessé peu à peu d'être favorables à la population. D'abord la terre végétative qui couvrait leur noyau, ayant été enlevée, l'homme qui ne peut plus la cultiver, abandonne un sol ingrat qui se refuse à ses premiers besoins; ensuite leur cime s'abaissant, les vapeurs, source première des rivières, ne s'y arrêtent plus : alors les grandes métropoles des peuples primitifs,

devenues totalement désertes, se confondent avec leurs colonies.

Toute cette théorie ne marche qu'à l'appui des faits. Il est avéré que l'Ararat, le Liban, et les montagnes mères des chaînes de l'Atlas et du Caucase, n'ont d'eaux que quelques sources rares qui filtrent au travers des rochers, ou des torrens intermittens qui s'élancent de leur cime dans le tems de la fonte des neiges. Il n'en est pas de même des montagnes d'un âge intermédiaire, telles que l'Apennin, les Alpes et les Pirénées : on en voit jaillir les sources de presque tous les fleuves de l'Europe. Les Cordillières qui tiennent à une époque moderne, semblent encore plus imprégnées de cette humidité radicale si propre à la vie végétative. C'est dans leur sein que prennent naissance toutes les rivières de l'Amérique, et en particulier le fleuve des Amazones, le plus grand des deux mondes.

Le plateau même de la Tartarie dénote à cet égard sa prodigieuse antiquité. On sait que quand l'empereur Cang-Hi, le Louis XIV de la Chine, vint le reconnaître, il se vit sans cesse arrêté dans sa marche par la disette d'eau : il est vrai que ce monarque avoit le cortége d'un conquérant plutôt que celui d'un naturaliste. On dit qu'il exécuta ce voyage savant à la tête de

soixante mille fantassins et de cent mille chevaux.

La disette d'eau entraîne nécessairement la disette d'hommes : aussi, tandis que les Alpes, les Pirénées et les Cordillières sont peuplées jusqu'à la région des neiges, le plateau de la Tartarie n'a ses hordes ambulantes que vers sa base : les Berbers, race peu nombreuse et vagabonde, ne s'elèvent pas au-dessus des flancs de l'Atlas. On ne trouve qu'un couvent de moines sur la croupe de l'Ararat et du Liban, et l'aigle seule habite la branche mère du Caucase (1).

CHAPITRE CINQUIÈME.

Antiquité du Monde, et Apperçu sur l'Histoire ancienne.

Art. 119. L'antiquité du monde est prouvée par tout ce que l'on a lu dans les chapitres précédens. On sent qu'il a fallu bien des siècles pour que les langues fussent inventées, pour que l'écriture fixât les idées, pour qu'elle se perfectionnât de

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 132 et 133.

manière à ce que la postérité ne perdît pas le fil des idées qu'elle avait servi à transmettre, enfin pour qu'il y eût une histoire. Mais la nature, plus éloquente que l'histoire, a conservé des traces plus éloquentes qu'elle. Un palmier pétrifié, trouvé sous les carrières de Montmartre, et enseveli sous trois couches de coquilles marines, séparées par des couches de marne pierreuse ou de roche calcaire, et annonçant conséquemment trois anciens déluges dans cette partie de ce que nous appelons aujourd'hui la France, suffit pour prouver nos anciennes relations avec l'Egipte et l'Afrique (1). On sait ce que Platon, dans son Timée, nous a dit sur l'Atlantide. On connaît les détails que Diodore de Sicile (2) nous a transmis sur l'ancien peuple des Atlantes. Je reviendrai sur ce sujet dans la suite; mais un passage d'Ammien Marcellin, où il est question de l'Atlantide de Platon et de sa submersion, m'a paru mériter d'être rapporté en entier à cette occasion, et je le donnerai dans le chapitre septième, où je m'occuperai en particulier des tremblemens de terre.

---

(1) Voyez à la fin de cet ouvrage la note 2, où il sera prouvé que les mines de fer de l'île d'Elbe sont exploitées depuis plus de quarante mille ans.

(2) Livre 3, chap. 29, dans l'édition de Rhodoman et la traduction française de Terrasson.

Ce dernier auteur étant moins connu que les deux premiers que j'ai nommés, on peut consulter sur lui une dissertation latine de M. Heyne (1), dont je ne rapporterai que ce qui a trait au passage que je viens de citer. « L'histoire d'Ammien » est pleine de détails extrêmement curieux.... » Parmi les digressions phisiques où Ammien ne » fait pas toujours preuve de science, il faut re- » marquer ses recherches sur les tremblemens de » terre et leurs causes; sur la peste; sur les éclipses, » sur celles de soleil plus longues dans les pays » orientaux, et en général sur les éclipses de » soleil; sur l'arc en ciel; sur les comètes; sur l'art » de marier les palmiers. Il y a plus d'exactitude » dans les digressions géographiques, et l'on en » peut tirer une beaucoup plus grande utilité. On » doit distinguer la description des mœurs des » Sarrasins; celles des provinces de la Gaule, d'a- » près Timagène, rhéteur et historien du siècle » d'Auguste; celles des mœurs des Sarmates. Ce » qu'il dit de ces peuples est absolument sem- » blable à ce que l'on nous raconte aujourd'hui » des Nomades d'Asie. Je citerai encore le » Périple du Pont-Euxin, l'énumération des ré-

(1) L'extrait en a été inséré dans le Journal de l'Empire du 7 juillet 1806.

» gions de la Thrace, et ce qu'il rapporte de » l'Egipte, du caractère de ses habitans, de ses » animaux et de son fleuve ».

Quand un tel auteur, après ceux qui l'ont précédé, rapporte qu'une grande catastrophe a détruit une partie considérable de notre globe, il mérite d'être cru. On ne peut résister au témoignage de la nature réuni à celui de l'histoire : mais on sent que l'histoire étant une des dernières sciences que l'homme a pu cultiver, parce qu'elle exige des connaissances très-étendues, il doit en résulter que celle des premiers tems de la civilisation ne peut qu'être obscure. Essayons cependant d'en tracer à grands traits une première esquisse.

Art. 120. J'ai prouvé dans le chapitre précédent que la terre, sans avoir été entièrement enveloppée d'eau comme l'ont cru quelques naturalistes trop hardis, a éprouvé des déluges tellement considérables que toutes les parties basses ont été successivement submergées, en sorte que la civilisation n'a pu se conserver que par les montagnes. On peut regarder comme le premier âge du monde celui auquel la civilisation n'était pas assez avancée lors du déluge, pour que le souvenir des événemens précédens ait pu être conservé.

De cet âge du monde qui n'est accessible que par les conjectures heureuses de l'analogie, passons à des siècles dont il est resté quelques traces dans la mémoire des hommes.

Lorsque la base du grand plateau de la Tartarie a commencé à s'élever au-dessus de l'Océan, presque toute la surface de l'Ancien-Monde s'est découverte : les îles formées par les têtes des montagnes, se sont réunies. Un vaste continent a succédé à une foule d'Archipels, et le globe s'est trouvé dessiné à peu près tel qu'il est sur les cartes de nos géographes (1).

Ce siècle où la mer s'est retirée des plaines de l'Asie, forme une grande époque dans l'histoire des hommes.

Je dis ce siècle, parce qu'à la retraite de l'Océan, quoique les campagnes restassent couvertes d'un limon générateur, il fallut aux hommes un grand laps de tems pour qu'ils rendissent cette terre vierge propre à la culture.

Les plaines de l'Asie n'avaient point une pente graduée et insensible qui favorisât l'écoulement des eaux primitives; la plupart environnées circulairement par des chaînes de montagnes, ne

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 134.

présentaient

présentaient après la retraite de la mer, que des lacs immenses d'où s'exhalaient des vapeurs fétides propres à empoisonner l'atmosphère, et à faire dégénérer l'espèce humaine.

L'ancien monde était à cette époque ce qu'est encore aujourd'hui l'Amérique septentrionale, c'est-à-dire, couvert de Méditerranées; car on ne peut pas donner d'autres noms à ces réservoirs prodigieux d'eaux, qu'on appelle le lac Supérieur, le lac Huron, et le lac des Assiniboils, puisque la plupart offrent plus de surface que la mer Caspienne.

Les Américains n'ont pas eu le temps de procurer un écoulement à ces amas d'eaux pestilentielles, et de se faire une patrie sur la fange desséchée de leurs marais. Lorsqu'ils commençaient à se croire des hommes, l'Espagne est venue les exterminer.

Il n'en a pas été de même des peuples de l'Asie, dans l'âge intermédiaire qui fixe nos regards. Tous les héros qui prétendirent aux honneurs de l'apothéose, firent servir leur génie et leurs bras au desséchement des plaines abandonnées par l'Océan. Ils creusèrent des lits aux eaux fétides que le défaut de pente empêchait de circuler, et changèrent chaque lac en un fleuve, dont les eaux pures et vives se prêtassent aux besoins toujours renaissans de l'agriculture. C'est

ainsi que les premiers bienfaiteurs de la Chine créèrent le fleuve Jaune; que les Bracmanes firent couler le Gange dans l'Indostan avant de diviniser ce fleuve, et que le législateur Oannès prépara le Tigre et l'Euphrate à arroser les métropoles superbes des monarchies de Ninive et de Babilone.

Ce n'est pas une petite observation pour le philosophe, que tous les demi-dieux de cet âge intermédiaire se soient également occupés à dessécher le globe. Ce service rendu aux hommes vaut bien la gloire de les égorger en bataille rangée, comme ont fait les demi-dieux modernes, les César, les Alexandre et les Charles XII.

On retrouve ces héros réparateurs du globe dégradé, jusque dans les siècles supérieurs qui éclairèrent la naissance des monarchies grecques.

Le Jason qui présida à l'expédition des Argonautes, se voyant arrêté dans les plaines de l'Arménie par un lac couvert d'eaux stagnantes, lui creusa un canal en perçant des rochers; et alors ce lac devenu un fleuve sous le nom d'Araxes, alla se jeter dans la mer Caspienne.

On connoît les travaux de l'Hercule grec, pour dessécher le Pénée et l'Acheloüs.

Eurotas, qui régnait dans les plaines marécageuses de la Laconie, fit creuser un lit au fleuve

qui porte son nom, et jeta ainsi les fondemens de la grande puissance de Lacédémone.

A mesure que les eaux stagnantes des plaines de l'Asie commencèrent à se dessécher, les pères des nations existantes descendirent des flancs de leurs montagnes, et fondèrent les anciennes monarchies.

Un insulaire du Caucase, sous le nom de l'amphibie Oannès, vint donner une base à l'empire assirien, et un autre prépara dans les gorges de Derbent la monarchie de la Perse. Des colonies sorties du plateau de la Tartarie allèrent peupler l'Indostan et la Chine; de la croupe du Liban et de l'Anti-Liban partirent les Phéniciens, pour conquérir la mer, et reconnaître la surface du globe.

Pendant ce temps, l'Afrique se découvrait du côté du nord; car la partie du midi depuis l'équateur jusqu'au Cap de Bonne-Espérance, formée en général de terres très-basses, a dû être encore long-tems le domaine de l'Océan atlantique.

L'Ethiopie, qui possède dans son sein les sources du Nil, et par conséquent une des régions les plus élevées de l'Afrique septentrionale, fut le berceau d'une des premières monarchies connues. C'est de là que sortirent les premiers législateurs de cette Egipte orgueil-

leuse, qui, parvenue au plus haut point de sa splendeur, osa se fabriquer une dinastie de dieux, pour prouver qu'elle n'avait point eu de père (1), si toutefois cette dinastie n'a pas été mal interprétée par les historiens grecs qui ne l'ont pas bien connue.

Long-tems après que le Nil eut creusé l'Egipte, les rivages de l'Afrique qui bordent la Méditerranée, sortirent du sein des eaux; et le Phénicien, qui, dominateur des mers, épiait la naissance de toutes les terres nouvelles, se hâta d'y fonder Carthage.

A cette époque, la grande péninsule de l'Asie mineure était déjà couverte de nombreuses colonies. Les Siriens y étaient entrés par le continent, et les Phéniciens par les côtes. Les Scithes mêmes, sous la conduite d'Acmon, avaient peuplé le Pont et la Cappadoce (2).

Art. 121. L'Europe est un pays plus moderne. Le sol n'a point la hauteur des plaines de l'Asie. Les émigrations de ses colonies n'offrent point un problème philosophique à discuter,

---

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 134, 135, 136.

(2) Id. p. 136.

comme celles des colonies du mont Caucase. On y suit sans peine la filiation des arts qu'elle a adoptés : il n'y a pas deux mille ans qu'elle était encore couverte de bois immenses et de vastes marais, comme le continent actuel du Nouveau-Monde (1). Du moins c'est ainsi que l'ont prétendu quelques historiens modernes qui ne paraissent pas en avoir assez étudié l'histoire. En effet c'est à peu près six cens ans avant l'ère chrétienne que la population des Celtes devenue trop nombreuse, fut obligée de se répandre en Italie et dans la partie orientale de l'Europe, et j'ai déjà parlé de la tradition d'Hercule qui paraît appartenir à l'Hercule tirien, plus ancien que l'Hercule grec. C'est ce que nous examinerons dans la suite.

Il n'en est pas moins vrai que l'Europe a dû se peupler par les régions qui l'enchaînent à l'Asie. Aussi l'histoire atteste que toutes les émigrations des peuples qui sont venus s'y établir, se sont faites du côté de l'Orient. C'est de là que sont partis les Phéniciens, pour fonder des villes sur toutes les côtes de la Méditerranée, et le Scithe, devenu Celte, pour inonder les Gaules

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 136.

et l'Allemagne (1). Du moins c'est ainsi que les livres nous le disent, parce que les plus anciens livres viennent en effet de l'Orient.

C'est l'Asie mineure en particulier, qui a été le berceau de la Grèce, et les grandes villes grecques se sont vues à leur tour les métropoles de la partie de l'Europe à qui il a été donné d'avoir avec des lois des mœurs et des lumières (2).

Art. 122. Tel était l'état du globe à l'époque à jamais mémorable, dont l'histoire va nous occuper. Ce tableau philosophique était nécessaire pour fixer nos idées sur celui des peuples connus qui a le plus mérité de l'espèce humaine.

La Grèce a eu avant elle de vastes monarchies qui ont paru avec distinction sur le théâtre de l'Asie : mais ce sont ses écrivains qui les ont fait connaître, qui ont tiré du néant la gloire de ces empires, ou propagé jusque dans la postérité, le fracas de leur chûte.

A l'époque de ses triomphes, la Grèce a sub-

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 136.

(2) Id. p. 137.

jugué une partie de l'Orient, et tenu l'autre en silence : à celle de ses désastres, elle a éclairé l'Occident : ainsi elle intéresse les philosophes, soit dans sa grandeur, soit dans sa décadence.

On répète depuis dix-huit cens ans, sur la foi de Rome, que Rome n'eut jamais de rivale. Je ne sais si je me trompe; mais Athènes est au moins aussi digne que cette ville superbe d'occuper le burin de l'histoire.

Que l'on songe que Rome ne dut qu'à la majesté des lois d'Athènes, les premiers pas qu'elle fit vers la civilisation; qu'elle employa à la démence criminelle de conquérir le monde, ces vertus républicaines que sa rivale fit servir à se rendre libre; qu'elle n'eut des arts que lorsque la Grèce fut subjuguée, et que son siècle d'Auguste n'aurait jamais existé sans le siècle d'Alexandre.

Les Grecs cependant n'ont pas sur tout ce qu'ils ont fait, ouvert et fermé la carrière : il n'y a pas plus de perfection absolue dans l'homme rassemblé en société, que dans l'homme individuel. C'est une vérité que la philosophie doit rappeler, quand la vanité nationale l'oublie.

Les Grecs en ont imposé au genre humain, quand, malgré la nouveauté du sol qu'ils habitaient, ils se sont dits un des peuples primitifs. Les instituteurs du monde ne devaient point se

jouer de sa confiance, en falsifiant les titres de leur généalogie (1). Mais ce reproche ne peut être fait au premier de leurs historiens, à Hérodote qui est convenu que les Pélasges habitaient Athènes avant Cécrops et n'a jamais dit que les Pélasges fussent autochtones.

Les Grecs ont eu un tort opposé en liant les fables sacerdotales de la Phénicie et de l'Egipte à leur mithologie. Qu'avaient-ils besoin de l'intervention des dieux étrangers, quand ils avaient des héros indigènes? Est-ce qu'aux yeux de la raison, Saturne, Osiris, ou l'Hercule oriental, valent Codrus, Léonidas, et Socrates (2)? Mais Homère et Hésiode, les deux créateurs de la théologie grecque, étaient antérieurs à ces derniers, et ni l'un ni l'autre n'ignoraient que les Grecs devaient leur civilisation aux Phéniciens et aux Egiptiens.

On doit reprocher encore à la Grèce d'avoir cherché à entourer d'ombres mistérieuses les époques antiques où Tir apprit à ses flottes l'art de naviguer; où les ruines de Ninive et de Babilone firent germer le génie dans la tête de

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 137 et 138.

(2) Id. p. 138.

ses sculpteurs et de ses architectes; où les Indiens dépositaires des connaissances de l'Athènes-Atlante, ouvrirent les portes du ciel à ses astronomes (1). Ces Indiens sont ceux auxquels nous devons les plus anciens monumens qu'ait recueillis la postérité et qu'elle nous ait transmis.

CHAPITRE SIXIÈME.

Antiquités des Indiens.

§. 1. *Ancienneté de la Civilisation dans les Indes.*

Art. 123. Tous les peuples remontent à une origine vraie ou fabuleuse: mais celle des Indiens se perd dans la nuit des tems; et sur cette matière, ainsi que sur tant d'autres, on est réduit à de simples conjectures.

Les anciens ont regardé les Indiens comme les premiers habitans de la terre; quoique la vérité de cette opinion ne puisse guère être démontrée, elle a du moins tous les caractères de vraisemblance propres à la faire admettre. On a lieu

(1) Tableau raisonné de l'Histoire littéraire du dix-huitième siècle. Yverdon, juin 1783, p. 138.

de croire en effet que les premiers enfans de la nature durent être l'objet de sa complaisance. Ce n'est pas dans les glaces du nord, ni sur les sables brûlans de la Libie, qu'elle leur choisit un berceau : le sol qui les vit naître, dut fournir abondamment et sans travail à leurs besoins ; et sans doute ils ne furent pas destinés à l'arroser de leurs sueurs.

L'Inde seule offre des traces de cette fécondité primitive ; toutes les autres parties du globe paraissent autant de conquêtes faites sur la stérilité (1). Les rochers nus des montagnes prouvent en général une haute antiquité. L'Inde qui est peut-être un des pays du globe, que les eaux ont découvert le plus anciennement, présente des pics de rochers nus, qui s'élèvent comme des flèches (2).

C'est donc aux Indiens qu'il faut accorder un droit d'aînesse qu'ils pourraient encore justifier par le témoignage des livres hébraïques, où il est dit que le Phison, le Tigre, le Gange et l'Euphrates avaient une source commune dans le

(1) Voyages de Sonnerat. Paris, 1782, tome 1, p. 1 et suivantes.

(2) Voyage à Canton, par Cossigny. Paris, an VII, p. 303.

paradis terrestre (1). A la vérité la source du Gange est bien éloignée de celle de l'Euphrates. On sait que ces quatre fleuves n'ont pas leur source dans le pays connu aujourd'hui sous le nom d'Inde, et que plusieurs savans ont beaucoup disputé sur la situation du Paradis terrestre. La description qu'en donne la Genèse est courte, et le changement des noms que les fleuves qu'elle désigne, ont portés, la rend ambiguë. Les critiques disputent tous les jours sur les paroles du texte hébreu, sans pouvoir s'accorder; et rien ne prouve mieux la difficulté de cette matière, que la diversité des sentimens qu'elle a fait naître (2). Philon et Origène prétendaient que le jardin d'Eden n'avait jamais existé, et que ce n'était qu'une allégorie (3). C'est l'opinion que j'ai moi-même soutenue (*art.* 110), et une lecture attentive de la Genèse suffit pour en convaincre. Philon était le Platon des Juifs; il s'était familiarisé avec les explications allégoriques et métaphoriques des Egiptiens, étant lui-même natif d'A-

(1) Voyages de Sonnerat, au lieu déjà cité.

(2) Nouveaux Mémoires d'histoire, de critique et de littérature, par M. l'abbé d'Artigny. Paris, 1750, t. 3, p. 51.

(3) *Idem, ibidem.*

lexandrie, et il naquit dans le beau siècle d'Auguste. Origène, né dans la même ville à la fin du second siècle de notre ère, a publié une édition du Pentateuque à six colonnes, connue sous le nom des Hexaples. On regarde son apologie du christianisme comme la plus achevée et la mieux écrite que nous ayons dans l'antiquité. Ces deux témoignages sont certainement très-respectables.

Tostat, évêque d'Avila dans le quinzième siècle, qui passait pour un prodige de science, place le Paradis terrestre dans la troisième région de l'air. Saint Bonavanture et Durand le mettent sous la ligne équinoxiale, à cause de l'égalité des jours et des nuits. On l'a encore placé dans la lune, sous la terre, et enfin dans le ciel : opinions bizarres et peu conformes au texte de la Genèse (1).

Saint Avite, archevêque de Vienne dans le sixième siècle, le rabbin Moïse Barcéphas et Malvenda, savant dominicain, sont ceux qui croient que le Paradis était dans les Indes orientales (2). Avite ou plutôt Avitus, qui avait con-

(1) Nouveaux Mémoires d'histoire, de critique et de littérature, par M. l'abbé d'Artigny. Paris, 1750, t. 3, p. 51 et 52.

(2) Id. p. 52.

tribué à la conversion de Clovis, a un stile bas, embrouillé et défiguré par de mauvaises pointes. Le grand traité que Moïse Barcéphas, évêque des Siriens au dixième siècle, a composé sur le Paradis terrestre, est rempli de vaines conjectures. Quant à Malvenda, qui a fait un volume in-folio sur l'antéchrist, ce Dominicain espagnol ne peut pas mieux que ses deux prédécesseurs, combattre Philon et Origène.

Au reste les Indes orientales ne sont pas le seul pays où l'on ait placé le Paradis terrestre. D'autres l'ont mis dans l'île de Ceylan, dans l'île de Sumatra, dans les Canaries; il n'est même aucun pays dans les quatre parties du monde, où on ne l'ait été chercher (1).

Le père Hardouin le place auprès de Damas et aux environs des sources du Jourdain. Ce savant n'a cependant pas dissimulé que son sistème ne fût sujet à de grandes difficultés. Il n'en a pas moins été suivi par son confrère le père Berruyer. M. Bochart, et vraisemblablement d'après lui, M. Huet, évêque d'Avranches, ont mis le jardin d'Eden sur les bords du fleuve que produit la

(1) Nouveaux Mémoires d'histoire, de critique et de littérature, par M. l'abbé d'Artigny. Paris, 1750, t. 3. p. 52.

jonction du Tigre et de l'Euphrates, et qu'on appelle le fleuve des Arabes, entre cette jonction et la division que fait ce même fleuve, avant d'entrer dans le golfe Persique. Les sables amoncelés à son embouchure dans la mer lui font faire quelques détours et quelques courbures. Il en fait une fort grande vers l'Occident, et ensuite il revient vers l'Orient. C'est sur cette courbure, du côté de l'Orient, que M. Huet place le Paradis terrestre (1).

Selon le sentiment le plus probable, si l'on veut absolument prendre à la lettre le texte de la Genèse sur ce Paradis, et ce sentiment est celui de MM. Samson, de don Calmet et de plusieurs habiles géographes, le Paradis terrestre était dans l'Arménie, entre les sources du Tigre, de l'Euphrates, de l'Araxes et du Phasis, que nous appelons Phase; on a tout lieu de croire que ce sont les quatre fleuves désignés par la Genèse (2).

Quelle que soit celle de toutes ces opinions à laquelle on veuille s'attacher, la tradition du

---

(1) Nouveaux Mémoires d'histoire, de critique et de littérature, par M. l'abbé d'Artigny. Paris, 1752, t. 3, p. 52 et 53. Voyez la carte placée par M. Lenglet, p. 5 du tome 1er. de sa Méthode pour étudier l'Histoire. Paris, 1735.

(2) Id. p. 52.

jardin d'Eden n'en paraît pas moins venir des Indiens, le peuple de toute la terre le plus anciennement civilisé. C'est en effet chez eux que le premier homme s'appelle Adimo, et la première femme d'un nom qui signifie la vie, ainsi que celui d'Eve (1).

Art. 124. Je sais que des savans très-distingués, tels que Linné et Bailli, ont placé le berceau de l'espèce humaine dans la Sibérie, d'où ils ont prétendu que, par les émigrations successives, elle s'était répandue dans le reste de la terre (2).

Art. 125. Parmi les différentes raisons dont ils appuient leur sistème, ils disent que c'est la seule contrée où le blé, le premier aliment des hommes civilisés, croisse naturellement.

Cette assertion serait fondée, si le blé pouvait être considéré comme une nourriture nécessaire à notre substance; mais il est évident que, dans l'état de nature, on n'en a point fait usage, parce qu'il exige des opérations préliminaires, qu'on ne pouvait pas lui donner. De nos

(1) Lettre de Voltaire à M. de Chabanon, du 25 décembre 1767. Voyez mon Histoire des Saliens, p. 147.

(2) Voyages de Sonnerat. Paris, 1782, t. 1.

jours même, la plus grande partie des hommes vit sans pain : et le riz, qui fait la principale nourriture des peuples de l'Asie, paraît bien mieux convenir aux premiers hommes. D'ailleurs, la Sibérie n'est pas le seul pays où le blé croisse sans culture : la Sicile offre le même phénomène.

La présence du nitre, de laquelle Bailli a prétendu tirer une preuve d'habitation, n'est pas plus concluante en faveur de ce sistème. Les montagnes de l'Inde et du Pégu, qui, par leur position, leur forme, et les précipices qu'elles renferment, sont absolument inhabitables, en contiennent plus que des lieux fertiles et agréablement situés. La terre, en Europe, contient autant de nitre que celle de l'Asie, parce qu'il est naturel à cet élément : mais il ne se développe que par une vive et longue fermentation, que la chaleur facilite dans l'Inde, et que nos saisons froides ne permettent pas en Europe (1).

Art. 126. Un plus long examen de cette question serait hors de mon sujet ; il est toujours vrai que l'on trouve chez les Indiens les vestiges de l'antiquité la plus reculée, et que les

(1) Voyages de Sonnerat. Paris, 1782, t. 1.

premières étincelles de la raison durent briller dans ces climats, parce que les facultés intellectuelles ne se développent que dans le silence des besoins phisiques. On sait, outre cela, que tous les peuples vinrent y puiser les élemens de leurs connaissances, et que Pithagore quitta la Grèce pour étudier sous les Bracmanes, regardés alors comme les plus éclairés des hommes (1). Les sages de l'Inde lui avaient appris, à ce que dit Apulée (2), ce qui peut servir à former l'esprit, et ils lui avaient enseigné les moyens d'assujétir le corps pour l'empêcher de détourner l'esprit de ce qui lui doit être toujours présent. Les témoignages d'Alexandre Polihistor, de saint Clément d'Alexandrie et d'Eusèbe, se réunissent à celui d'Apulée, pour prouver que Pithagore avait conversé avec ces philosophes (3).

Art. 127. Les richesses de l'Inde purent seules exciter la cupidité des conquérans. Bacchus, Sémiramis, Sésostris, Alexandre, et tant

(1) Voyages de Sonnerat. Paris, 1782, t. 1.

(2) Apul. Florid. II. *Brachmanæ autem pleraque ejus philosophiæ contulerunt, quæ mentium documenta corporumque exercitamenta.*

(3) Histoire de l'Académie des Inscriptions. Paris, 1768, t. 31, p. 187. Mémoires de l'abbé Mignot, p. 187.

d'autres avant eux, n'auraient pas porté leurs armes dans cette contrée, s'ils n'y avaient été attirés par la célébrité dont elle jouissait. On ne vole pas à mille lieues de sa patrie, exposer la vie de deux cens mille hommes, pour s'emparer d'un pays inculte et sauvage. D'ailleurs, dans des tems bien antérieurs aux siècles de ces fameux conquérans, toutes les nations allaient déjà chez les Indiens s'instruire et s'enrichir (1). Cependant, comme ces faits ont été contestés, j'insisterai un moment sur cet objet.

Il n'y a peut-être aucun point de mithologie sur lequel les anciens soient si peu d'accord entr'eux que celui qui regarde l'histoire de Bacchus. Diodore de Sicile et le poëte Nonnus sont ceux qui nous ont laissé les plus grands détails au sujet de ses guerres dans l'Inde et de la conquête qu'il fit du monde connu (2). M. Fréret prétend que tout cela était tiré du recueil des traditions libiennes ou atlantiques, roman qu'il

(1) Voyages de Sonnerat. Paris, 1782, t. 1.

(2) Lucien dit formellement (dialogue 18) que Bacchus s'étant mis en marche avec une armée de femmes contre les Indiens, vainquit leurs éléphans, se rendit maître de tout le pays, et fit prisonnier de guerre le roi qui avait osé lui résister quelque tems. Dans son Traité intitulé Préface ou Bacchus, Lucien donne de longs dé-

dit composé sur le modèle de celui d'Evhémère, et dont les fictions ne lui paraissent pas avoir plus de fondement historique que celles de la fable des Amadis (1). C'est parler bien légèrement de ce qui a formé la croyance religieuse d'un peuple à qui nous devons tous nos arts et toutes nos sciences. Il est possible qu'un jour vienne auquel notre Bible sera aussi comparée à un roman; mais je crois prudent de n'en pas donner l'exemple. L'existence de l'Atlantide sera démontrée dans la suite de cet ouvrage, et si l'Atlantide a existé, on sent qu'elle a pu nous transmettre une histoire, mais que cette histoire n'a pu nous parvenir qu'avec un mélange de fables, et en attendant que nous examinions le fait avec tous ses détails, le témoignage de Diodore de Sicile et de Nonnus suffit pour nous autoriser de l'admettre ici, et à faire voir du moins que les Grecs ont regardé l'Inde comme tellement ancienne, qu'ils ont cru en devoir lier l'histoire à celle de leurs dieux. Stra-

---

tails sur cette expédition, et parle de fêtes célébrées chaque année dans les Indes, en l'honneur de Bacchus ou plutôt *Dionusos*, que nous prononçons *Dionisos*. Lucien en parle encore dans son Dialogue de la Danse.

(1) Histoire de l'Académie des Inscriptions. Paris, 1756, t. 23, p. 255 des Mémoires.

bon (1) dit des Oxidraques, nation indienne, qu'on les regardait comme descendans de Dionisos ou Bacchus, à cause de la vigne qui croissait chez eux. Les peuples aussi Indiens, nommés Hidarques par Etienne de Bizance (2), s'opposèrent au progrès de ce prétendu dieu, qui les soumit et leur apprit la manière de cultiver la vigne et de faire le vin.

L'histoire de Sémiramis devrait être mieux connue que celle de Dionisos; mais les traditions caldéennes ne nous sont parvenues qu'assez défigurées. Il paraît cependant certain que cette princesse pénétra dans l'Inde avec une armée formidable, mais que son expédition fut malheureuse et de courte durée. Sémiramis, vaincue par Stabobratès, roi de l'Inde, regagna promptement ses états. Strabon dit (3) qu'elle ne ramena que vingt hommes de son armée. Il y a lieu de croire que le texte de ce géographe a été altéré en cet endroit. Car Diodore de Sicile, qui

---

(1) XV, p. 473. Διονύσου δ' ἀπογόνους τοὺς Ὀξυδράκας ἀπὸ τῆς ἀμπέλου τῆς παρ' αὐτοις.

(2) Ὑδάρκαι, ἔθνος Ἰνδικὸν, ἀντιταξάμενον Διονύσῳ ὡς Διονύσιος Βαρβαρίκων τρίτῳ.

(3) XV, p. 422. Ἀλλ' ἡ μὲν ἀνέσρεψε φεύγουσα μετὰ εἴκοσιν ἀνθρώπων.

avait puisé vraisemblablement dans la même source que lui, dit (1) qu'elle ne perdit que les deux tiers de son armée. Quoi qu'il en soit, cette histoire prouve la puissance des Indiens qui, sur le rapport même des historiens caldéens, furent vainqueurs de celle que l'on peut regarder comme leur héroïne.

Quant aux victoires de Sésostris, à qui les prêtres égiptiens attribuaient la conquête de l'Inde, il paraît que ce prince n'est jamais entré en personne dans cette contrée, où il est même douteux qu'il ait envoyé une armée (2). Mais la vanité de ces prêtres suffit pour démontrer l'antiquité et la richesse de l'Inde.

L'expédition d'Alexandre a été l'occasion d'une discussion savante sur la connaissance que les Grecs ont eue de l'Inde (3). L'auteur y détaille plusieurs erreurs évidentes qui prouvent que leurs historiens n'ont pas eu une connais-

---

(1) II, p. 76. Ἡ δὲ Σεμίραμις ἀλλαγὴν ποιησαμένη τῶν αἰχμαλώτων ἐπανῆλθεν· εἰς Βάκτρα δὲ ὁ μέρη τῆς δυνάμεως ἀπόβεβληκυῖα.

(2) Histoire de l'Académie des Inscriptions. Paris, 1768, t. 31, p. 177. Mémoire de l'abbé Mignot.

(3) Examen critique des anciens historiens d'Alexandre-le-Grand. Paris, 1804, p. 730 et suivantes.

sance exacte de ce pays, que les modernes ont beaucoup mieux étudié. Il n'en est pas moins certain que, du temps de ce conquérant, la civilisation était de la plus haute antiquité dans l'Inde.

Art. 128. Avant que Rama, c'est-à-dire, Vichenou dans sa sixième incarnation, y apportât ses dogmes, époque qui remonte à plus de trois mille ans avant l'ère chrétienne, et conséquemment avant le déluge de la Genèse, les Indiens étaient aussi instruits qu'ils le sont de nos jours: leurs fables, ainsi que leurs livres sacrés, en fournissent la preuve. Si nous observons les pagodes de Salcette et d'Illoura, les pétrifications de Trévicarré, *Aldée* ou village à sept lieues à l'ouest de Pondichéri, nous remonterons à des tems très-éloignés; et si nous consultons les traditions indiennes, qui disent que la mer baignait autrefois les Gates, montagnes très-hautes, qui séparent la côte de Malabar de celle de Coromandel, et qui s'étendent depuis le Cap-Comorin jusqu'à Cachemire, combien de siècles ne se sont pas écoulés depuis sa retraite!

Les Indiens cependant prétendent que la montagne Mérou, située dans le nord, était la demeure des anciens *Pénitens*; ce qui, comme

le dit Bailli, semblerait indiquer un peuple venu du nord pour se répandre dans l'Inde; mais à quelle époque est-il descendu des montagnes du Tibet (1)? On voit que Bailli est fidèle à son sistème de la population venant des montagnes; mais la civilisation paraît s'être faite originairement dans l'Inde. C'est-là que se sont établies des mœurs immuables auxquelles les conquérans même ont toujours dû se soumettre.

L'Inde, dans sa splendeur, donna des religions et des lois à tous les peuples; l'Égipte et la Grèce lui durent à la fois leurs fables et leur sagesse (2).

Les nations européennes ont inondé cette contrée. On a su y faire de grands établissemens, on y a porté la guerre, plusieurs y ont fait des fortunes immenses; peu se sont appliqués à connaître les antiquités de ce pays plus renommé autrefois pour sa religion, ses sciences et ses lois, que pour ses richesses qui ont fait même, dans le dix-huitième siècle, l'unique objet de nos voyages (3).

---

(1) Voyages de Sonnerat. Paris, 1782, t. 1.

(2) *Idem, ibidem.*

(3) Siècle de Louis XV, par l'auteur du Siècle de Louis XIV, 1769, t. 2, p. 66.

L'établissement de la société anglaise de Calcutta paraît devoir nous conduire à un but plus noble. Les anciens n'ont pas recueilli tout ce qui, dans l'Inde, méritait de fixer l'attention des autres peuples. Encore aujourd'hui nous pourrions y puiser d'utiles instructions. A la fin du voyage de Canton par Cossigni (1), on trouve l'esquisse des arts des Indiens et des Chinois, où l'on voit combien de choses nous pouvons encore apprendre d'eux, même dans les pratiques les plus communes de la vie, même pour l'art de faire du pain. La pratique de l'inoculation de la petite vérole est en usage depuis un tems immémorial dans le Bengale (2). Cette esquisse, dit en finissant Charpentier-Cossigni (3), suffira pour faire sentir combien nous avons de connaissances à acquérir chez les peuples les plus anciens de la terre, et pour exciter les recherches des voyageurs. Mais on doit observer que l'Inde est un pays très-vaste, et que, du tems d'Hérodote (4), on comprenait sous le nom d'Indiens plusieurs peuples qui ne par-

(1) Paris, an VII.

(2) *Idem*, page 540.

(3) *Idem*, page 589.

(4) Voyez son Histoire, livre 3, §. 98.

laient

laient pas une même langue, dont les uns étaient nomades et les autres avaient une demeure fixe. On sent que les peuples nomades ont dû conserver les mœurs des sauvages, et l'on ne doit pas être étonné qu'au lieu de faire du pain comme nous, ils fissent bouillir leur grain avec la cosse pour le manger sans autre apprêt (1).

Art. 129. On sera sans doute surpris de voir une nation célèbre dans l'antiquité, tomber ensuite dans l'ignorance et l'avilissement : mais pouvait-elle l'éviter ? et son état actuel n'est-il pas une suite naturelle de sa position ? Un pays riche où tout paraît s'empresser à satisfaire les désirs de l'homme, ne tarde pas à devenir le théâtre sanglant de la guerre. Tel a été le sort de l'Inde (2).

Art. 130. Un Anglais, Holvell, qui avait demeuré trente ans dans le Bengale, et qui savait les langues modernes et anciennes des Bracmanes, a détruit tout cet amas d'erreurs, dont sont remplies nos histoires des Indes, et confirmé ce

(1) Voyez l'Histoire d'Hérodote, livre 3, §. 99.

(2) Voyages de Sonnerat. Paris, 1782, t. 1.

que le petit nombre d'hommes instruits en avait pensé avant lui. « J'ai étudié », dit-il, « tout ce » qui a été écrit sur les Indiens depuis Arrien » jusqu'à l'abbé Guion même; et je n'ai trouvé » qu'erreur et mensonge (1) ».

Art. 131. Ce pays est sans contredit le plus anciennement policé qui soit dans le monde; les savans Chinois même lui accordent cette supériorité. Les plus anciens monumens que l'empereur Camhi avait recueillis dans son cabinet de curiosités, étaient indiens (2). Il faut que l'art de l'écriture ait été inventé chez les Indiens, puisqu'ils se glorifient des plus anciens livres dont on ait connaissance. William Jones fait remonter la composition des Védas à 1600 ans avant l'ère chrétienne, et c'est l'opinion de Freret et de Bailli (3). A la vérité le docte et infatigable Anglais, qui a copié en 1754 leur plus ancienne loi écrite, nommée le Shasta, antérieure, selon

(1) Page 5 de la préface et 11 de la traduction française. Amsterdam, 1768.

(2) Siècle de Louis XV, par l'auteur du Siècle de Louis XIV, 1769, t. 2, p. 67.

(3) Magasin encyclopédique, huitième année, t. 5, p. 476, article du Sénateur Lanjuinais.

lui, aux Védas, assure que cette loi a 4866 (1) ans d'ancienneté dans le tems qu'il la copie. Longtems avant ce monument, le plus ancien de la terre, s'il faut l'en croire, cette loi était consacrée par la tradition et par des hiérogliphes antiques (2). Cependant, en admettant le calcul d'Holvell, c'est à l'an 3112 avant l'ère chrétienne qu'il faut placer la composition du Shasta.

Art. 132. L'existence des Védas ne peut plus être révoquée en doute depuis que le colonel Polier s'est procuré une copie complète des quatre Védas en onze gros volumes qu'il a donnés au Muséum Britannique (3). Je rapporterai en entier la lettre d'envoi de ce colonel, qui m'a paru curieuse, en la faisant précéder par ce que dit Holvell du Shasta et du Védam, sur lesquels il émet une opinion contraire à celle qu'a suivie M. Polier d'après Villiam Jones.

On appelle *Viédam* et *Shastah* (c'est-à-dire, Védam et Shasta) les écritures des Gentous. Le premier est suivi par les Gentous des côtes du

(1) Voltaire écrit seulement 4266; mais la traduction française de Holwell, t. 2, p. 14, dit 4866.

(2) Siècle de Louis XV, 1769, tome 2, page 67, chapitre 29.

(3) Magasin encyclopédique, huitième année, t. 5, p. 477.

Malabar et de Coromandel, et par les habitans de l'île de Ceylan; le second l'est par les Gentous des provinces de Bengale, et par tous ceux de l'Inde proprement dite, c'est-à-dire, la plus grande partie d'Orissa, le Bengale propre, Bahar, Banaras, Oud, Éléabar, Agra, Delhi, etc., et tout le long des rivières du Gange et de Junna, jusqu'à l'Inde.

Ces deux livres contiennent les preceptes de leurs religions et de leurs autres cultes respectifs; mais souvent sous le voile de l'allégorie et de la fable, de même que l'histoire de leurs anciens radjahs et princes. Les Indiens ne sont point d'accord sur l'antiquité de ces livres: mais la ressemblance de leurs noms, de leurs idoles, et de leurs cérémonies ne permet pas de douter, et même prouve clairement que ces deux livres n'en formaient qu'un seul au commencement; et si l'on compare la pureté et la chasteté des mœurs du Shastah avec les absurdités et les impuretés dont le Védam est rempli, on n'hésitera point à regarder le dernier comme une corruption du premier (1).

(1) Evénemens historiques intéressans relatifs aux provinces du Bengale et à l'Indostan, par Holwell, traduit de l'anglais. Amsterdam, 1768. Discours préliminaire, p. xx, xxi et xxii.

Telle est l'opinion d'Holvell qui détaille dans son quatrième chapitre l'histoire des livres indiens, de manière à faire voir qu'il l'a bien étudiée, et qui, dans une note de ce chapitre (1), dit que *Viedam* dans la langue malabare, signifie la même chose que *Shastah* dans le sanscrit, savoir les paroles divines et quelquefois les paroles de Dieu. Le colonel Polier pense au contraire que le Shasta n'est qu'un commentaire du Védam. C'est ce que l'on verra dans la traduction de sa lettre que je vais donner d'après le sénateur Lanjuinais.

A. M. Joseph Banks, baronet, président de la société royale, etc.

« Monsieur, depuis que les Anglais, par leurs » conquêtes et leur situation politique, ont mieux » connu l'Inde et ses habitans originaires, les » savans de l'Europe ont eté fort curieux d'ap- » prendre quelque chose de certain sur les livres » fondamentaux de la religion indienne, connus » dans l'Inde et ailleurs sous le nom de Védas. » Pour se les procurer, on a fait bien des tenta-

(1) Événemens historiques intéressans relatifs aux provinces du Bengale et à l'Indostan, par Holwell, traduit de l'anglais. Amsterdam, 1768, t. 2, p. 19.

» tives à la côte de Coromandel, en différentes » parties du Bengale, et même à Bénarès.

» Mais nulle part jusqu'à présent on n'y a » trouvé ces livres complets et authentiques ; on » n'a pu s'y procurer que des *Shastras*, qui sont » uniquement des commentaires sur les Védas, » dont ils expliquent les passages difficiles.

» Pendant ma longue résidence dans les pro- » vinces supérieures de l'Indoustan, je me suis » appliqué particulièrement à la recherche de » ces livres, et avec d'autant plus de zèle, que je » voyais qu'en Europe on mettait leur existence » en problème.

» Mes recherches à Ayodia, Lucknow, Agra » et Delhi, furent tout à fait inutiles. Je songeai à » les continuer à Jaipour, sachant que, pendant » la persécution des Indous (qui commença l'an » douzième du règne d'Aurengzeb, persécution » poussée au plus haut degré après la rébellion » d'Odaïpour, l'an 1679), le radjah d'Ambaïr, » Rama-Sing, en conséquence des importans » services rendus par son père, le grand Jai- » Sing, à l'empereur du Mogol, et de son propre » attachement à ce prince, avait échappé, du » moins en grande partie, à ce fléau qui renversa » les pagodes de fond en comble dans les pro- » vinces de l'Inde, et détruisit tous les livres du » culte indien que l'on put découvrir.

» J'écrivis donc à un correspondant à Jaipour. » Il m'apprit bientôt qu'en cette ville on possé- » dait les Védas, mais qu'on n'en obtiendrait » point de copie sans l'ordre ou la permission de » Pertab-Sing, alors radjah dans cette ville. » C'est le même qui récemment s'est trouvé en » guerre avec Saindhead; c'est le petit-fils de ce » fameux radjah Tai-Sing (Mirzah radjah), qui » bâtit Jaipour près d'Ambaïr, qui fonda de cé- » lèbres observatoires à Jaipour, à Déhli, etc.; » enfin qui a publié sous le nom de Mohammed- » Schah, alors sur le trône de Déhli, des tables » astronomiques assez curieuses.

» J'avais un peu connu Pertab-Sing, il y a quel- » ques années, lorsqu'il fesait sa cour à Alem- » Schah, alors campé dans le voisinage de Jai- » pour.

» Je n'hésitai pas à lui écrire, pour en obtenir » la permission d'avoir enfin cette copie; et mon » ami, don Pédro de Silva, Portugais, habile mé- » decin au service du radjah, se chargea de faire » expédier cette permission, et d'en suivre l'effet » par ses sollicitations, s'il était nécessaire.

» A la lecture de ma lettre, Pertab-Sing de- » manda en souriant ce que l'on voulait faire en » Europe de leurs saints livres; don Pédro lui ré- » pondit que notre usage est de recueillir et » d'étudier les livres utiles de toute espèce, et

» d'en former en Europe des bibliothèques pu-
» bliques; que, malgré de longues recherches,
» on n'avait pu trouver ailleurs les Védas, et
» que les Bracmanes refusaient d'en faire une
» copie sans sa permission. Le radjah donna de
» suite l'ordre nécessaire; et dans le cours d'une
» seule année, payant aux copistes bracmanes un
» prix fixe par centaines de *slogas*, ou de stances;
» j'obtins les livres qui font le sujet de cette lettre,
» et que j'avais désirés si long-tems.

» Lorsque j'en étais possesseur à Lucknow, je
» trouvai des Européens qui doutaient encore de
» leur réelle authenticité d'après les préjugés en-
» tretenus, et par l'inutilité des recherches faites
» jusque-là, et par les doutes de quelques voya-
» geurs modernes sur l'existence de ces livres.

» Mais les ayant montrés au dernier radjah
» Anundram, savant Bracmane, alors à Luck-
» now et bien connu de plusieurs personnes qui
» sont maintenant de retour en Angleterre, il
» reconnut aussitôt ces livres pour vrais et au-
» thentiques, et m'engagea de les lui prêter pour
» quelque tems.

» Ensuite, à ma prière, il les distribua en vo-
» lumes commodes à manier, comme ils sont
» maintenant; et cela était nécessaire pour en
» assurer la conservation; car je les avais reçus
» en feuilles. En général les Indiens ne relient

» que rarement, ou jamais, leurs livres sacrés, » et surtout les Védas. Mais il me fallut lui pro- » mettre, ce que je fis sans peine, que ces vo- » lumes ne seraient pas reliés en cuir d'aucune es- » pèce; mais qu'ils le seraient en or ou en velours.

» Ce n'est pas tout : le radjah Anundram nu- » mérota les pages, et, pour mon instruction, » écrivit de sa main, en caractères persans, non- » seulement la page titre de chaque volume, » mais aussi le titre de chaque section, et com- » bien elle a de feuillets (1) ».

Il paraît donc que le savant Holvell s'est trompé en regardant le Shasta comme antérieur aux Védas, moins anciens eux-mêmes que le Zend-Avesta des Persans, selon quelques auteurs modernes. L'examen de ce point de critique mériterait d'occuper un savant instruit dans les langues orientales, et capable de fixer l'opinion publique sur cet objet important.

Au reste les Védas existaient déjà dans notre bibliothèque nationale où personne à la vérité ne les savait lire, non plus que beaucoup d'autres manuscrits précieux venus de l'Inde. M. Anquetil du Perron a publié en deux volumes in-4°. une

(1) Magasin encyclopédique, huitième année, t. 5, p. 477—481.

traduction latine de l'Oupnek'hat, paraphrase du Védam; et cette traduction a été vivement critiquée dans une lettre où l'on promet un extrait en français du même ouvrage (1).

§. 2. *Ancienne philosophie des Indiens.*

Art. 133. Si l'on en croit le Védam, ce livre sacré que les Bracmanes prétendent avoir été donné aux hommes par Dieu, ou plutôt l'Ezourvédam qui en rapporte les propres termes, Brama est aussi ancien que le monde. Voici ce passage :

« Lorsque Dieu existait seul, et que nul autre » être n'existait avec lui, il forma le dessein de » créer le monde : il créa d'abord le tems, en- » suite l'eau et la terre; et du mélange des cinq » élémens, à savoir la terre, l'eau, le feu, l'air » et la lumière, il forma les différens corps, et » leur donna la terre pour base. Il fit ce globe » que nous habitons, en forme ovale comme un » œuf. Au milieu de la terre est la plus haute » de toutes les montagnes, nommée Mérou » (c'est l'Immaüs). Adimo, c'est le nom du » premier homme sorti des mains de Dieu;

(1) La Revue ou Décade philosophique, n°. 9, 21 décembre 1804, p. 534.

» Procriti est le nom de son épouse. D'Adimo » naquit Brama, qui fut le législateur des nations » et le père des Brames (1) ».

On observera que cette tradition du Védam n'est point sans analogie avec la mithologie grecque, dans laquelle Bacchus était appelé Dionisos ou Dieu de Nisa. Or Pline (2) appelle *Nisa* la montagne que Strabon, Théophrate, Elien, Pomponius Méla, et d'autres, désignent par le nom de Méros ou Mérus, et qui était consacrée à Jupiter. Trogus la nomme *Sacrum* et Polien *Tricoriphus*, à cause de ses trois sommets (3).

Quoi qu'il en soit, le passage que je viens de rapporter, fait voir que, selon la mithologie indienne, l'Etre-Suprême créa le monde par le moyen de Brama. Ce Brama est le dieu des Indes et du Mogol, et l'on croit qu'il en fut le premier législateur. Il partagea son peuple en quatre castes ou tribus : la première des *Bracmanes* ou gens de loi; la seconde des *Rageputes*

(1) Essai sur les mœurs et l'esprit des nations, par Voltaire, chap. 4, p. 201 de l'édition in-4°. Genève, 1769.

(2) Livre 8, chap. 39.

(3) *Art.* Méros de M. de Jaucourt dans l'Encyclopédie in-folio. Neufchastel, 1765, t. 10.

ou gens de guerre ; la troisième des *Banians* ou des négocians ; et la quatrième des artisans ou des laboureurs. Les principales lois que Brama donna à ses tribus sont : qu'une caste ne s'allierait point avec une autre ; qu'un même homme n'exercerait pas deux professions différentes, ni ne passerait de l'une à l'autre ; que l'on doit regarder comme des crimes, la fornication, l'adultère, le vol, le mensonge et l homicide. Ils ne devaient se nourrir que d'herbes, de légumes et de fruits ; s'abstenant d'attenter à la vie des animaux, dans la persuasion où ils étaient, que les âmes des hommes passaient dans les corps des brutes, surtout dans ceux des bœufs : de là vient leur grande vénération pour les vaches. La caste des Bracmanes est la plus considérée. Ils sont regardés comme les philosophes des Indiens. Le monde n'est, selon eux, qu'un songe, une fumée. Ils sont peu attachés à la vie ; et lorsqu'ils en sont las, ils se donnent la mort (1).

Quand on pense à l'instabilité de nos opinions, de nos mœurs, de nos usages et de nos gouvernemens, on ne peut qu'admirer l'immuabilité des principes et des coutumes des Bracmanes. Qu'on

(1) Nouveau Dictionnaire historique. Caen et Lyon, 1789, art. Brama.

lise dans Plutarque ce qu'il place dans la bouche d'Alexandre, et c'est ce que nos voyageurs nous répètent encore aujourd'hui : « On voit encore dans ces contrées », dit le héros macédonien, « des hommes consacrés au service de » Dionisos, qui, le corps nu, et affranchis de » toutes les lois étrangères, pratiquent une austère philosophie, et surpassent la frugalité » de Diogènes. Car ils n'ont pas même besoin » d'une besace pour y mettre en réserve leur » nourriture. La terre leur en fournit sans cesse » une nouvelle; l'eau seule des ruisseaux les désaltère; et les feuilles qui tombent des arbres, » ou l'herbe qui croît dans les champs, leur » servent de lit (1) ».

Art. 134. Un peuple qui a si peu de besoins, doit être méditatif, et c'est nécessairement chez lui que nous devons chercher l'origine de toutes nos sciences et de toutes nos opinions. On ne fait d'ordinaire aucune difficulté dans toutes les relations de l'Inde, copiées sans examen les unes sur les autres, de diviser toutes les nations des Indiens en mahométans et en idolâtres; mais il est avéré que les Bracmanes et les Banians,

(1) Œuvres morales de Plutarque sur la fortune ou la vertu d'Alexandre.

loin d'être idolâtres, ont toujours reconnu un seul Dieu créateur, que leurs livres appellent toujours l'Eternel : ils le reconnaissent encore au milieu de toutes les suppositions qui défigurent leur ancien culte. Nous avons cru, en voyant les figures monstrueuses exposées dans leurs temples à la vénération publique, qu'ils adoraient les diables, quoique ces peuples n'aient jamais entendu parler du diable. Ces représentations simboliques n'étaient autre chose que les emblèmes des vertus. La vertu en général est figurée comme une belle femme qui a dix bras pour résister aux vices. Elle porte une couronne, elle est montée sur un dragon, et tient du premier de ses bras droits une pique, dont la pointe ressemble à une fleur de lis. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans le détail de toutes leurs antiques cérémonies qui se sont conservées jusqu'à nos jours, ni de discuter le Shasta et le Védam, ni de montrer à quel point les Bracmanes d'aujourd'hui ont dégénéré de leurs ancêtres; mais quoique leur asservissement aux Tartares, l'horrible cupidité et les débauches des Européens établis sur leurs côtes, les aient rendus pour la plupart fourbes et méchans, cependant l'auteur qui a vécu si long-tems avec eux, M. Holvell, dit que les Bracmanes qui n'ont été corrompus par aucune fréquentation

avec les commerçans d'Europe, ni par les intrigues des cours des Nababs, « sont le modèle » le plus pur de la vraie piété, que l'on puisse » trouver sur la surface de la terre (1) ».

Art. 135. Le grand prêtre de l'île Chérignan, dans la province d'Arcate, qui justifia le chevalier Lass contre les accusations du gouverneur Dupleix, était un vieillard de cent années, respecté par sa vertu incorruptible. Il savait le français, et rendit de grands services à la compagnie des Indes. C'est lui qui traduisit l'Ezour-Védam, dont Voltaire a remis le manuscrit à la Bibliothèque du roi (2), aujourd'hui impériale. Une autre traduction de ce livre a été imprimée à Iverdon, en 1778. Il faut voir surtout, si l'on veut bien connaître l'Inde, les observations préliminaires du traducteur, le savant M. de Guilhem de Sainte-Croix, membre de l'Institut national de France.

Art. 136. Le climat de l'Inde est sans contredit le plus favorable à la nature humaine. Il n'est pas rare d'y voir des vieillards de cent

(1) Siècle de Louis XV, 1769, t. 2, p. 67 et 68.

(2) *Idem, ibidem.*

vingt ans. Les tristes mémoires de notre compagnie des Indes nous apprennent que, dans une bataille livrée par un vice-roi, tiran de ce pays, contre un autre tiran, l'un des deux, nommé Anaverdikan, que nous fîmes assassiner dans le combat par un traître de ses suivans, était âgé de cent sept années, et qu'il avait ramené trois fois ses soldats à la charge. L'empereur Aurengzeb vécut plus de cent ans. Nisan Elmouluk, grand chancelier de l'empire, sous Mahomet-Sha, détrôné et rétabli par Sha-Nadir, est mort à l'âge de cent ans révolus. Quiconque est sobre dans ce pays, jouit d'une vie longue et saine (1).

Art. 137. Les Indiens auraient été les peuples du monde les plus heureux, s'ils avaient pu demeurer inconnus aux Tartares et à nous. L'ancienne coutume immémoriale de leurs philosophes, de finir leurs jours sur un bûcher dans l'espoir de recommencer une nouvelle carrière; celle des femmes de se brûler sur le corps de leurs maris, pour renaître avec eux sous une forme différente, prouve une grande superstition, mais aussi un grand courage dont nous n'approchons pas. Ces peuples autrefois avaient horreur de tuer leurs semblables, et ne craignaient point de

(1) Siècle de Louis XV, 1769, t. 2, p. 68 et 69.

se tuer eux-mêmes. Les femmes, dans les castes des Bracmanes, se brûlent encore, mais plus rarement qu'autrefois. Nos dévotes affligent leurs corps, celles-ci le détruisent, et toutes vont contre le but de la nature, dans l'idée que ce corps sera plus heureux.

L'horreur de répandre le sang des bêtes augmenta chez cette antique nation, celle de répandre le sang des hommes. La douceur de leurs mœurs en fit toujours de très-mauvais soldats. C'est une vertu qui a causé leurs malheurs et qui les a faits esclaves. Le gouvernement tartare qui est précisément celui de nos anciens grands fiefs, soumet presque tous ces peuples à de petits brigands nommés par des vice-rois, lesquels sont destitués par l'empereur. Tous ces tirans sont très-riches, et le peuple très-pauvre. C'est une administration qui fut établie dans l'Europe, dans l'Asie et dans l'Afrique, par les Goths, les Vandales, les Francs, les Turcs, tous originaires de la Tartarie, gouvernement entièrement contraire à celui des anciens Romains, et encore plus à celui des Chinois, le meilleur qui soit sur la terre, à ce qu'assure Voltaire, après celui du petit nombre de peuplades policées qui ont conservé leur liberté (1).

(1) Siècle de Louis XV, 1769, t. 2, p. 69 et 70.

Art. 138. Les Marattes, dans ces vastes pays, sont presque les seuls qui soient libres. Ils habitent des montagnes derrière la côte de Malabar, entre Goa et Bombai, dans l'espace de plus de sept cens milles. Ce sont les suisses de l'Inde, aussi guerriers, moins policés, mais plus nombreux et par-là plus redoutables. Les vice-rois qui se font souvent la guerre, achètent leurs secours, les paient et les craignent (1).

Art. 139. La prodigieuse supériorité de génie et de force qu'ont les Européens sur les Asiatiques orientaux, est assez prouvée par les conquêtes que ces peuples ont faites chez ces nations, et qu'ils se disputent encore tous les jours (2). Peut-être que lorsque ce génie sera parvenu à son plus haut degré de supériorité, les Européens renonceront au triste avantage de dépouiller et de conquérir ce peuple sensible et timide, et qu'ils préféreront de profiter de ses lumières et de s'adapter son excellente et douce morale.

On se convaincra facilement de la bonté de cette morale en lisant le simbole des Bracma-

(1) Siècle de Louis XV, 1769, t. 2, p. 70.

(2) *Idem, ibidem.*

nesa, tiré de l'un des livres qu'ils nomment *pouranams*, et qui finit par ces paroles remarquables : « Nous ne savons pas la manière de plaire » davantage à Dieu ; mais l'abondance et la gran- » deur de sa miséricorde suppléent à ce qui nous » manque pour le culte : nous savons seulement » que nous devons craindre et servir Dieu ; c'est » en quoi nous sommes tous d'accord. Malgré la » différence de nos sectes, nous convenons tous » et confessons unanimement que ceux qui prati- » quent le bien, sont récompensés selon leurs » bonnes œuvres ; mais que ceux qui font mal, » sont punis selon leurs mauvaises actions. La » bonté de Dieu n'empêche point sa justice, et sa » justice ne nuit point à sa bonté ; mais le secret » de sa conduite est impénétrable. Qui peut me- » surer la profondeur de ses jugemens ? Nous » adorons son incompréhensibilité (1) ».

La prière des Bracmanes ne parle pas de Dieu avec moins de respect. « Tout ce qui a été », dit-elle, « c'est lui. Tout ce qui est, c'est lui. Tout

(1) Voyages aux Indes orientales et à la Chine, par Sonnerat. Paris, 1782, t 2, p. 220, livre 3, chap. 14. On trouvera ce même simbole avec quelques différences dans Abraham Roger : la Porte ouverte pour parvenir à la connaissance du Paganisme, Amsterdam, 1770, in-4°.

» ce qui sera, c'est encore lui (1) ». C'est en d'autres termes ce que nous dit Platon (*art.* 90). C'est le, Je suis celui qui est, des Hébreux.

C'est aux Anglais que nous devons le plus de connaissances des anciens livres indiens, leur séjour et leur puissance dans l'Inde les mettant plus à portée qu'aucune autre nation d'y faire des découvertes. M. Hastings a publié un épisode curieux d'un poëme très-volumineux, le Mahabharat, que l'on croit avoir été composé, il y avait plus de quatre mille ans en 1784, c'est-à-dire, plus de 2216 ans avant l'ère chrétienne, par un savant Bracmane, auquel on attribue aussi la compilation des quatre Védas ou Bèdas, le seul livre original existant de la religion de Brama. Cet épisode a été traduit en français, par M. Parraud, sur la traduction anglaise que Charles Vilkins avait faite du sanscrit; et à la tête de cet ouvrage (2), M. Parraud a placé l'extrait du Shaster, d'après Henri Lord; celui du Shastah-Bhade, tiré de M. Holvell; le Bédang

(1) Instituts de Timur. Londres, 1783. Voyez la traduction dans les Recherches historiques sur l'Inde, par M. Anquetil du Perron.

(2) Londres et Paris, 1787, in-8°.

ou plutôt Védanga d'après une dissertation de M. Dov; enfin le Neadirsen Shaster, dont le véritable nom est Nayadarsana. M. Anquetil du Perron n'a pas rendu un moindre service aux amateurs de l'ancienne philosophie indienne, en publiant l'Oupnek'hat dont j'ai déjà parlé (*art.* 132), et dont le sénateur Lanjuinais a rendu un compte d'autant plus intéressant (1), que l'original latin de cette traduction n'est pas toujours aussi intelligible qu'on pourrait le désirer, et que la lecture en est quelquefois pénible. On vient même de reprocher à son Oupnek'hat, de n'être qu'une paraphrase persane du Yadjour-Véda, dont le texte sanscrit a été publié par extrait dans le sixième volume des œuvres de Villiam Jones (2). Je terminerai cet article par la traduction française du premier chapitre de cet Oupnek'hat sanscrit, telle qu'elle m'a été communiquée par M. le sénateur Volnei, qui la donne sur l'anglais dans l'ouvrage que je viens de citer, mais avec de légers changemens.

Art. 140. Verset 1^er^. Un moteur ou régula-

(1) Magasin encyclopédique, année VIII, t. 3, p. 172—200, et p. 312—340; et année IX, t. 5, p. 504.

(2) La Revue philosophique, littéraire et politique, n°. 11, 10 janvier 1805, p. 85.

teur suprême imprègne et remplit l'univers et chaque monde (en particulier) (1), dans le cercle total de la nature. O mortel! en négligeant ce monde périssable, jouis d'une félicité pure, et ne convoite le bien d'aucune créature vivante!

Verset 2. Celui qui, dans cette vie, remplit ses devoirs religieux, peut désirer de vivre cent ans; mais au bout de ce tems (ô homme!) tu n'aurais pas encore ici-bas d'autre occupation (que ces devoirs) (1).

V. 3. Ceux-là qui détruisent leurs âmes (par le péché), iront certainement après la mort en ces régions où demeurent les mauvais esprits, et qui sont couvertes d'une obscurité totale.

V. 4. Il existe un esprit (2) suprême, immuable, plus rapide que la pensée de l'homme. Ce moteur primordial, les intelligences même célestes ne peuvent l'atteindre : cet esprit, quoique sans se mouvoir, surpasse infiniment tous les autres, quelque rapide que soit leur course.

V. 5. Cet esprit se meut à son gré, et pourtant il n'est pas mobile; il est distant de nous, et pourtant il est très-près de nous; il remplit tout

---

(1) Toutes les parenthèses sont ici d'explication et non de texte.

(2) Le mot sanscrit est âtmâ.

lé sistème du monde, et pourtant il est infiniment par-delà.

V. 6. L'homme qui considère tous les êtres comme existans dans le grand esprit, et qui considère le grand esprit comme remplissant tous les êtres, n'a de mépris pour aucune créature.

V. 7. Pour celui qui sait que tous les êtres spirituels sont de la même espèce que le grand esprit, quelles illusions et quels chagrins peuvent avoir lieu, quand il songe à l'identité de l'esprit !

V. 8. L'âme pure, éclairée, prend une forme lumineuse : elle se dégage de ce corps grossier et de ses égoûts : elle est sans veine ni tendons, sans tache, sans impureté, étant un rayon du grand esprit qui connaît le présent et le passé, qui est infus en tout, qui existe sans autre cause que lui-même; et qui créa toutes choses comme elles furent dès les tems les plus reculés.

V. 9. Ceux qui sont, par ignorance, adonnés aux cérémonies religieuses, sont tombés dans d'épaisses ténèbres; mais ceux-là qui s'attachent uniquement à la science spéculative, ont autour d'eux une obscurité encore plus épaisse.

V. 10. Une récompense distincte, disent-ils, est réservée pour les cérémonies; et une autre ré-

V. 15. O toi! qui soutiens le monde, dévoile-nous cette face du *vrai soleil*, qui maintenant t couverte par un vase de lumière d'or, et fais ue nous puissions voir (ce qui existe ou) la vérité, et connaître tous nos devoirs.

V. 16. O toi! qui animes l'univers, toi seul noteur de tout, toi qui arrêtes les pécheurs, qui remplis le grand luminaire (le soleil); qui as apparu comme le soleil du créateur; cache tes éblouissans rayons; déploie ta splendeur spirituelle; que je puisse voir la forme la plus favorable, la plus glorieuse, la plus vraie. Om (1)! souviens-toi de moi, divin esprit! om! souviens-toi de mes œuvres.

V. 17. Cet esprit universel, qui donne la lumière au soleil visible, moi (mortel) je le suis (c'est-à-dire: je suis cet esprit); puisse mon ame retourner à l'immortel esprit de Dieu, quand mon corps qui finit par des cendres, retournera à la poussière!

V. 18. O esprit! qui remplis le feu, guide-nous par le droit sentier aux richesses de la béatitude, toi seul, ô Dieu! tu possèdes tous les tré-

(1) Exclamation religieuse chez les Indiens. Voyez l'Oupnek'hat, chapitre sur Dieu, traduit dans le Magasin encyclopédique, année VIII, t. III, p. 187.

sors de la connaissance; écarte toute tache de nos ames! sans cesse nous approchons de toi avec les louanges les plus hautes et l'adoration la plus fervente.

Ainsi finit le chapitre Isavasiam, répondant à l'Eischavasieh de l'Oupnek'hat persan. On y reconnaît aisément le caractère de l'antiquité et même de l'originalité. Nous allons le retrouver encore dans l'arithmétique indienne.

§. 3. *De l'antiquité de l'Arithmétique indienne, et du Sanscrit.*

Art. 141. Dans toutes les sciences qui contribuent à étendre la connaissance de la nature, par exemple dans les mathématiques, dans la mécanique et l'astronomie, l'arithmétique est d'un usage élémentaire. Ainsi dans quelque contrée que ce soit, si nous trouvons que l'on a donné aux progrès de l'arithmétique une attention assez grande pour rendre ses opérations plus aisées et plus correctes, nous pouvons présumer que les sciences qui en dépendent, ont atteint un degré supérieur de perfection. On peut juger du progrès de cette science dans l'Inde, lorsque l'on voit que, chez les Grecs et chez les Romains, le seul moyen employé pour désigner les nombres, était les lettres de l'alfabet, ce qui nécessairement

rendait le calcul arithmétique extrêmement ennuyeux et pénible; tandis que les Indiens avaient, de tems immémorial, employé dans la même vue les dix chiffres aujourd'hui connus universellement, et par leur moyen, éxécutaient chaque opération d'arithmétique avec la plus grande facilité et la plus grande exactitude (1).

Art. 142. Cet avantage n'est pas le seul qu'ait l'arithmétique indienne. Par l'heureuse invention de donner une valeur différente à chaque chiffre suivant la place qu'il occupe, dix de ces signes suffisent aux calculs les plus étendus et les plus compliqués, et l'arithmétique devient la plus parfaite de toutes les sciences. Les Arabes, peu de temps après leur établissement en Espagne, introduisirent ces chiffres en Europe, et eurent la franchise d'avouer qu'ils en devaient la connaissance aux Indiens (2). Ce fut sous le calife Aaron-Raschild, mort l'an 809 de l'ère chrétienne, que cet événement eut lieu (3).

---

(1) Recherches sur l'Inde, par W. Robertson, traduites de l'anglais. Paris, 1792, p. 416 et suivantes.

Histoire des Mathématiques, par Montucla, Paris, 1758, t. 1, p. 360.

(2) *Idem, ibidem.*

(3) Nouveau Dictionnaire historique. Caen et Lyon, 1789, art. Aaron.

Quoique les avantages de ces nouveaux signes soient grands et frappans, les hommes adoptent si lentement les inventions nouvelles, que l'usage en fut pour quelque tems réservé aux savans; peu à peu cependant les hommes d'affaires abandonnèrent la première méthode embarrassante de calculer par lettres, et l'arithmétique indienne devint d'un usage général dans toute l'Europe. Elle est maintenant si familière, et paraît si simple, que l'industrie du peuple à qui nous devons cette invention, est moins considérée et moins célébrée, qu'elle ne mérite de l'être (1).

Art. 143. La grande source de la littérature indienne, dit Halhed (2), le premier Anglais qui ait acquis la connaissance du *sanscrit*, c'est cette langue, la mère de presque tous les dialectes depuis le golfe Persique jusqu'aux mers de la Chine, langage de la plus haute et de la plus respectable antiquité, qui à présent, quoique renfermé dans la bibliothèque des Bracmanes, et réservé seulement aux actes de leur religion, paraît avoir

(1) Robertson et Montucla, aux endroits ci-dessus cités.

(2) Préface à la Grammaire de la langue du Bengale, par Halhed, p. 3.

été répandu sur la plus grande partie du monde oriental, et l'on peut découvrir encore les traces de son étendue primitive dans presque tous les districts de l'Asie.

Art. 144. J'ai souvent été étonné, continue Halhed, de la similitude des mots sanscrits avec ceux des langues persane et arabe, et même avec ceux du grec et du latin; et cela non-seulement dans les termes techniques et métaphoriques, que le changement des arts raffinés et des mœurs cultivées peut avoir accidentellement introduits, mais même dans le langage de l'agriculture, dans les monosillabes, dans les noms des nombres, et dans les dénominations de certains objets qui ont dû être distingués dès l'aurore de la civilisation. La ressemblance que l'on peut observer dans les caractères des lettres sur les médailles et les cachets des différens districts de l'Asie, la lumière qu'ils réfléchissent réciproquement les uns sur les autres, et l'analogie générale que tous ont avec le même grand prototipe, offre un autre champ à la curiosité. Les monnaies d'Assam, de Mapaul, de Cachemire, et de plusieurs autres royaumes, sont toutes frappées avec des caractères sanscrits, et le plus souvent renferment des allusions à l'ancienne mithologie sanscrite. J'ai observé, dit toujours

Halhed, la même conformité dans la gravure des sceaux de Boutan et du Tibet. On peut tirer une conclusion pareille de l'arrangement particulier de l'alfabet sanscrit, très-différent de ceux des autres parties du monde. Ce mode extraordinaire de combinaison existe encore dans la plus grande partie de l'Orient, de l'Indus jusqu'au Pégu, dans des dialectes sans liaison apparente et entièrement différens par les lettres; c'est un puissant argument, que tous dérivent de la même source. Un autre objet de spéculation se présente dans les noms des personnes, des lieus, des titres, des dignités, etc., dans lesquels, jusqu'aux limites les plus reculées de l'Asie, on trouve des traces manifestes du sanscrit.

§. 4. *Preuves littérales de l'ancienneté de l'Arithmétique indienne, et chiffres indiens.*

Art. 145. Malgré les preuves que l'on vient de voir, on a attribué à diverses nations l'origine de notre chiffre actuel, aux grecs, aux latins, aux Carthaginois, aux Scithes, aux Celtes (1). Nul doute néanmoins qu'elle ne vienne de l'Orient.

(1) Voyez le nouveau Traité de Diplomatique. Paris, 1757, t. 3, p. 527 et suivantes. On y trouvera des détails curieux.

Nous tenons en notre langue le mot *chiffre*, soit de l'arabe, soit de l'hébreu *saphar*, qui signifie compter. De plus la progression ou l'écriture des chiffres va de droite à gauche, à l'orientale, quoique dans la pratique l'habitude nous fasse commencer de gauche à droite par les chiffres dont la valeur est la plus grande, que nous nommons aussi les premiers en exprimant un nombre désigné par plusieurs chiffres (1). A la vérité l'écriture d'une partie des 190 médailles celtiques récemment découvertes dans le département de Vaucluse (2) va aussi de droite à gauche, et la communication des Indiens, ainsi que des Celtes avec les Ethiopiens, le plus ancien peuple civilisé, a pu avoir lieu à une époque plus reculée que nos monumens historiques sur l'histoire des Celtes. Mais les traces de cette ancienne communication ont été effacées par la submersion de l'île Atlantide et la longue domination des Romains, en sorte qu'il a fallu que cette belle invention nous fût enseignée une seconde fois.

(1) Traité de la formation mécanique des langues. Paris, 1765, t. 1, p. 474 et 475.

(2) Mémoires de l'Athénée de Vaucluse, seconde partie. Avignon, 1806, p. 101. On retrouvera ce Mémoire beaucoup plus détaillé à la fin de ce volume.

Art. 146. L'opinion ordinaire, qui tire les chiffres des Arabes ou des Sarrasins, desquels descendent les Maures d'Afrique conquérans de l'Espagne, est donc la seule véritable : et ceux-ci les tenaient réellement des Indiens, selon l'opinion des écrivains les mieux versés dans l'érudition orientale (1). Bévérégius soutient que les chiffres arabes furent inventés par les Indiens, et répandus dans l'Orient plusieurs siècles avant que l'Europe en eût connaissance. « Les Arabes », dit le père Costadau (2), « les ont appris des » Indiens, comme les Maures les ont appris des » Arabes, les Espagnols des Maures et les Latins » des Espagnols depuis quatre cens ans seulement » ou environ ». Ce fut vers le dixième siècle, si l'on en croit Kirker (3), que les Indiens les communiquèrent aux Arabes, et vers le treizième que ces derniers, par le moyen de leur philosophie et des mathématiques, les transmirent aux Espagnols. « Le chiffre arabe », dit l'abbé de Longuerue, « est venu des Bracmanes, très- » grands arithméticiens, aux Arabes, qui se

(1) Traité de la formation mécanique des langues. Paris, 1765, t. 1, p. 475.

(2) Traité des Signes, t. 2, p. 97.

(3) *Arithmolog.* part. 1, c. 4.

» servaient auparavant de chiffres par lettres ». Cette origine indienne passe communément pour mieux appuyée (1). Je vais en fournir de nouvelles preuves qui en formeront la démonstration complète.

Art. 147. « Parmi les divers chiffres qu'ont » les Persans », dit le célèbre voyageur Chardin (2), « ils en ont un composé de dix figures » simples, qu'ils appellent *asab Indi*, compte » ou chiffre des Indiens, parce qu'il paraît tout » à fait semblable au chiffre ordinaire des In» diens, dont je crois qu'il est aussi tiré : je trouve » même que, lorsqu'on y compare nos chiffres de » près et avec attention, on reconnaît qu'ils en » sont aussi sortis; sur quoi l'on peut observer » que le mot arabe *sifer* d'où est venu notre » mot de *chiffre*, est indien d'origine : ce qui » donne lieu de croire que les Arabes (qui les » premiers ont supputé avec les chiffres, au lieu » qu'auparavant ils employaient les lettres alfa» bétiques, comme tous les peuples de l'Orient, » et comme les Grecs et les Latins) apprirent » cette manière des Indiens. Les Persans pré-

(1) Nouveau Traité de Diplomatique, par deux religieux Bénédictins. Paris, 1757, t. 3, p. 527.

(2) Voyages de Chardin, t. 2, p. 3.

» tendent que le mot de *sifer* est persan d'ori-
» gine, et signifie *voyage*, *progression*, *avan-*
» *cement*; parce que c'est la voie des progressions
» numéraires; mais ils conviennent que les In-
» diens le leur ont donné. Cela se trouve aussi
» dans leurs anciens auteurs, et fort communé-
» ment ils appellent ces figures *Hazab ell Ind*,
» arithmétique du peuple Indien (1)».

Art. 148. « Il nous semble », ajoute à ce sujet le savant de Guignes, « que ce fait ne peut être
» contesté. Notre chiffre, que nous tenons des
» Arabes, est appelé par ces peuples chiffre
» indien, et nous avons eu occasion de nous
» convaincre qu'il subsiste encore dans l'Inde,
» particulièrement dans la langue des Télon-
» gouts. C'est sans doute lorsque les Arabes ont
» été dans l'Inde apprendre la science des Brac-
» manes, qu'ils ont substitué les chiffres aux
» lettres qui leur en tenaient lieu. Ils les ont
» portés en Espagne où il y avait un très-grand
» nombre de savans; et de l'Espagne, ces chiffres
» se sont répandus dans toute l'Europe (2)».

Art. 149. C'est au moine Gerbert, né en Au-

(1) Traité de la formation mécanique des langues. Paris, t. 1, p. 475, 476, 477.

(2) Id. p. 477.

vergne vers le commencement du dixième siècle, que les chrétiens occidentaux ont l'obligation de leur avoir transmis l'arithmétique dont nous fesons usage aujourd'hui. L'historien Guillaume de Malmesburi dit sous l'année 999 : « ce fut cer- » tainement lui qui, ayant dérobé aux Sarrasins » la table qui leur servait pour compter, donna » des règles que nos calculateurs ne peuvent » comprendre qu'après un pénible travail (1) ». Cette date de l'introduction de l'arithmétique arabe chez les Latins est encore confirmée par plusieurs lettres de Gerbert (2) qui avait été moine à Aurillac avant de devenir le premier pape français sous le nom de Silvestre II. « Quoi- » que les chiffres romains paraissent employés » dans quelques-unes de ces lettres, il n'en est » pas moins certain », dit un savant académicien (3), « que, dans l'art de compter sur la table » couverte de poudre, il connaissait les chiffres » qui exprimaient chacun en une seule pièce

(1) *Abacum certè primus à Saracenis sapiens regulas dedit quæ à sudantibus abacistis vix intelliguntur.* Guill. Malmesb. Hist. angl. l. 2, c. 10.

(2) Histoire des Mathématiques, par Montucla. Paris, an VII, t. 1, p. 501.

(3) Lebeuf, Recueil de divers écrits, t. 2, p. 84.

» les neuf premières unités, à peu près comme » on les représente aujourd'hui ». Les deux Bénédictins auteurs du nouveau Traité de Diplomatique ont voulu s'assurer du fait en consultant le manuscrit Colbertin 5366. 5. de la Bibliothèque du Roi, à présent la Bibliothèque Impériale. Ils n'y ont point vu nos chiffres vulgaires, qui ne se montrent que dans une copie de cet auteur, assez récente (1); mais on peut consulter la cent soixantième lettre de Gerbert, qui paraît avoir été à la suite d'un petit traité sur ce sujet. L'auteur y remarque que le même nombre devient tantôt *articulus*, tantôt *digitus*, et *minutum*; c'est-à-dire centaine, dixaine, unité; ce qui convient tout à fait à cette arithmétique dont nous parlons. L'éditeur des lettres de Gerbert dit avoir eu entre les mains le traité désigné dans celle-là, et certes il a eu grand tort de ne pas nous avoir fait part de ce curieux monument. On le trouve, au surplus, en manuscrit, dans la bibliothèque vaticane et dans d'autres. La date de cette introduction de l'arithmétique arabe parmi nous, paraît devoir être fixée vers l'an 970 ou 980 (2).

(1) Nouveau Traité de Diplomatique. Paris, 1757, t. 3, p. 533.

(2) Histoire des Mathématiques, par Montucla. Paris, an VII, t. 1, p. 501.

On n'enseignait alors l'arithmétique dans les écoles que superficiellement. Un grand nombre de personnes l'étudiaient, et presqu'aucun ne l'approfondissait. Il n'y eut que ceux qui, voulant se rendre habiles dans l'astronomie, firent aussi une étude plus exacte de l'arithmétique. Gerbert et Abbon se signalèrent entre tous les autres, et composèrent divers écrits sur ce sujet. Le premier ne se contenta pas (1) de faire un traité de la division ou fraction des nombres, qu'il dédia à Constantin de Fleuri; il porta encore cette espèce de raffinement (2) jusqu'à inventer une espèce de jeu de chiffres qu'il nomme lui-même Rithomachie, c'est-à-dire, le combat des nombres. A ces deux traités il en ajouta un troisième, qui devint fameux dans les siècles suivans, sous le titre assez extraordinaire d'*Abacus*. Cet *Abacus*, au reste, n'était que des tables d'arithmétique, où un savant de nos jours (3) croit que Gerbert avait tracé les différentes combinaisons des chiffres arabes, qu'il avait pu apprendre des Sarrasins dans son

(1) Voyez son épître 160.

(2) Id. Epit. 85.

(3) Lebeuf, Recueil de divers écrits, t. 2, p. 84.

voyage en Espagne. Vignier, dans sa Bibliothèque historiale, assure que le célèbre Pierre Pithou avait manuscrits dans son cabinet quatre livres que Bernelin, disciple de Gerbert, avait écrits dans le même goût et sous le même titre que son maître, *de Abaco et numeris*. Vignier ajoute que M. Pithou y découvrait un grand fonds d'érudition, et beaucoup de lumière sur le sujet qu'ils traitaient. Eberic de Trois-Fontaines (1) ne jugeait pas si avantageusement ni du traité de Gerbert, ni du commentaire dont Hérigor, abbé de Laubes, l'enrichit dans la suite. Il tranche le mot, et ne fait pas difficulté de qualifier cette sorte de connaissance une science vaine et frivole (2).

Il n'en est pas moins vrai que le moine Gerbert a effectivement enseigné l'arithmétique avec nos neuf chiffres, telle qu'elle est maintenant en usage. C'est ce qu'a pensé et prouvé un savant anglais, le docteur Vallis, qui ajoute qu'il l'avait apprise des Sarrasins d'Espagne. Mais Vallis pense en même tems que ces carac-

---

(1) *Alb. Chron. an.* 990.

(2) Histoire littéraire de la France, par des Bénédictins. Paris, 1742, t. 6, p. 69 et 70.

tères n'ont été long-tems connus que des seuls géomètres, surtout pour les calculs astronomiques (1).

Avant le milieu du treizième siècle, Jean de Sacrobosco, ainsi nommé en latin par une signification équivalente à celle d'*Holywoode*, bourg d'Yorc, où il était né, et qui fut enterré aux Maturins (2) après avoir vécu à Paris jusqu'en 1256, fit, dit-on, usage de nos chiffres dans son livre *de Sphærâ mundi* (3), ou de la Sphère, et Ménage, qui n'a rien dit en cette occasion de Gerbert, croit que c'est la première fois qu'on fit usage des chiffres arabes à Paris. Il se trompe encore sur le nom de Sacrobosco, qu'il traduit en français par Serbois. M. de la Monnaie lui a reproché cette erreur (4). Elle n'en a pas moins été répétée par M. Lebeuf, qui écrit Sairbois (5),

---

(1) Journal des Savans, 1739, p. 525, 2. Observations sur les écrits des modernes, tome 18, lettre 265, p. 232.

(2) Ménagiana. Paris, 1729, t. 3, p. 246 et 247.

(3) Nouveau Traité de Diplomatique, tome 3, p. 533.

(4) Ménagiana, t. 3, p. 246 et 247.

(5) Lebeuf, Recueil de divers écrits, Dissert. 2, t. 2, p. 94.

et après lui par les deux Bénédictins auteurs du nouveau Traité de Diplomatique (1).

Sous le règne de Saint-Louis, quelques écrivains continuèrent de s'en servir. L'auteur anonime du Traité de l'Algorisme ou de l'Arithmétique, composé en langue vulgaire (2) au plus tard sous Philippe-le-Hardi, fit entrer ces chiffres dans ses leçons sur la multiplication et dans ses explications de géométrie (3).

On ne voit pas que les Espagnols, chez qui Gerbert avait puisé les chiffres indiens, s'en soient servis long-tems avant les Français, les Italiens et les Anglais. Cependant s'il fallait s'en rapporter à don Nassarre (4), on les trouverait dans les inscriptions des cinquième et sixième siècles, dans plusieurs livres, et même dans les plus anciens diplômes publiés par Schannat et Mabillon. Mais les deux bénédictins, auteurs du Nouveau Traité de Diplomatique ont découvert que leur savant confrère espagnol avait pris des caractères romains et des notes de Tiron pour des chiffres arabes. Il s'accorde en effet à dire

(1) T. 3, p. 533.

(2) Bibliothèque de Sainte-Geneviève, *Cod.* BB. 2.

(3) Nouveau Traité de Diplomatique, t. 3, p. 533.

(4) *Polygraph. Espan.* fol. IX et X verso.

avec le père Kirker, qu'Alfonse X, qui fut reconnu roi de Castille et de Léon, l'an 1252, les répandit dans toute l'Europe par le moyen de ses tables astronomiques. Quelques-uns même nous donnent ce prince pour le premier chrétien qui ait fait usage des chiffres arabes; mais c'est sans fondement (1) comme le prouve ce qui vient d'être dit en faveur de Gerbert, antérieur à ce prince de près de deux cens ans.

Ce fut l'an 1270 et non l'an 1240, comme on l'a fait dire à Ménage, que les chiffres arabes furent mis en usage pour la première fois dans les Tables alfonsines, dressées par les ordres d'Alfonse, fils de saint Ferdinand, roi de Castille, qui employa pour cet objet Isaac Hazan, juif, chantre de la sinagogue de Tolède, et Aben-Ragel, arabe (2). Malgré la découverte de Gerbert, nous avions continué jusqu'alors en Europe de nous servir de la grossière façon de chiffrer des Romains (3), en sorte que c'est vé-

(1) Nouveau Traité de Diplomatique. Paris, 1757, t. 3, p. 533 et 534.

(2) Ménagiana. Paris, 1729, t. 3, p. 246 et 247.

(3) On trouvera dans le nouveau Traité de Diplomatique, t 3, p. 534 et suivantes, des Recherches savantes sur l'introduction des chiffres arabes dans les diverses parties de l'Europe.

ritablement au savant astronome Alfonse, roi de Castille, que nous avons l'obligation d'avoir introduit l'usage du chiffre indien, que les Arabes d'Afrique avaient apporté en Espagne. Il serait difficile d'examiner si nos figures seraient encore reconnaissables en les comparant avec les traits originaux; car il est possible que, dans une si ancienne et si longue émigration, elles aient été fort altérées (1).

Art. 150. Celles des Malabares, Banians et Bracmanes actuels que je donnerai dans la suite de cet ouvrage, ne sont pas ressemblantes aux nôtres dans tous les traits; mais l'Inde est bien étendue. Qui peut savoir quand et chez qui les Arabes les ont autrefois employées? Nous n'avons sur cette époque d'autre conjecture que celle que je viens de rapporter un peu vaguement d'après M. de Guignes (*art.* 148), et plus exactement d'après le nouveau dictionnaire historique (*art.* 142). Ménage la fixe à l'an 900 avant l'ère chrétienne (2); mais il ne me paraît pas mériter autant de confiance que l'auteur du

(1) Traité de la formation mécanique des langues. Paris, 1765, t. 1, p. 472 et 473.

(2) Ménagiana. Paris, 1729, t. 3, p. 246.

Dictionnaire que je viens de citer et qui la place un siècle plus haut. Il a bien fallu ce tems-là pour que l'arithmétique indienne ait pu pénétrer en Espagne où Gerbert l'a connue.

Au reste nous ne formons pas nous-mêmes à présent les chiffres indiens, bien semblables à ceux des Arabes. Les traits se défigurent beaucoup en peu de tems chez toute nation qui n'a pas eu l'art de l'imprimerie pour en fixer la forme. Partout où l'on n'écrit qu'à main courante, chacun le fait à sa manière selon son habitude dans l'art d'écrire. Quelle différence ne trouvons-nous pas dans l'imprimé entre l'allemand, le gothique, l'italique et le carré? quelle variété dans nos écritures manuscrites (1) des différens siècles? C'est un art particulier, que celui de les savoir reconnaître. Cependant on voit bien que nos chiffres 1, 2, 3, 4, 7 ne sont que peu altérés de l'Arabe, ou simplement redressés; que 9 y est entièrement conforme; que le point ou le zéro servent indifféremment pour indiquer la

(1) Voyez les figures des chiffres grecs attiques, des lettres runiques numérales, des chiffres romano-gallicans, des chiffres romains d'Espagne, des chiffres d'Allemagne anciens et modernes, et des chiffres vulgaires de France, dans le nouveau Traité de Diplomatique, t. 3, planche 60, p. 449.

progression décimale, soit que l'on écrive 1., 2., ou 10, 20. De plus il est facile d'observer que presque partout les trois premiers chiffres, qui sont le premier monument et la base de tout le reste, se forment selon la méthode de l'écriture primitive, en prenant la figure de un, deux, et trois traits ou signes des doigts, soit verticaux, soit horizontaux, que la célérité de la plume, au lieu de les laisser isolés, a souvent joints par des liaisons arrondies, et a chargés de queues superflues (1). Ce qui constitue véritablement le rapport de notre arithmétique avec l'arithmétique indienne, n'est pas tant la ressemblance des caractères numériques, que l'avantage qu'ont ces signes de suffire à représenter tous les nombres possibles, quoiqu'ils ne soient qu'au nombre de dix, et cela par une méthode simple et uniforme, en sorte qu'il n'y a pas d'enfant qui ne la comprenne aisément. C'est cet avantage qui a manqué aux caractères numériques grecs et romains, et qui rend ceux-ci très-inférieurs aux nôtres.

---

(1) Traité de la formation mécanique des langues. Paris, 1765, t. 1, p. 474.

§. 5. *De l'Inventeur de l'Arithmétique indienne, et des noms de Nombres indiens.*

Art. 151. On peut regarder Brama comme l'inventeur de l'arithmétique indienne, qui cependant paraît plus ancienne que lui, et le savant Fabricius (1) cite Suidas pour prouver que Brama, qu'il appelle *Brachman*, a écrit des règlemens pour les Bracmanes. On trouve en effet dans le dictionnaire de Suidas (2) les articles de Brachman et de Brachmanes qui se suivent. Mais l'éditeur Kuster observe que tout cet article du lexicographe grec est tiré presque mot pour mot de Palladius que Suidas a souvent copié, et que Fabricius aurait conséquemment dû citer. J'observerai ici que ce Palladius n'est pas l'auteur latin de ce nom qui a écrit sur l'agriculture, mais un auteur grec. Quant à Brama, j'en parlerai plus au long dans la suite de ce chapitre.

Si, comme je l'ai déjà dit et comme je le prouverai mieux encore dans la suite, les Indiens

---

(1) *Jo. Alberti Fabricii Bibliotheca græca. Hamburgi*, 1718, t. 1, p. 546.

(2) Edition de Kuster. *Cantabrigiæ*, 1705, tome 1 p. 454.

furent civilisés avant les Chinois, et si Brama n'est pas un personnage imaginaire, il doit avoir vécu avant Fouhi, qui commença à régner sur les Chinois l'an 2953 avant l'ère chrétienne (1). Ce fut donc au moins trois mille ans avant l'ère chrétienne, que Brama inventa les noms numériques, et l'on verra bientôt qu'il faut porter cette invention infiniment plus loin, et que nos idées sur l'antiquité du monde sont très-retrécies auprès de celles des Indiens.

Art. 152. Les noms numériques de la langue du Sanscrit ou Sanscroutam, pour lesquels les Indiens eurent une telle vénération, qu'ils en firent autant de divinités dans la suite des tems, sont les mêmes que les noms des Tidi ou jours lunaires chez les Indiens. Voici leur liste selon M. Sonnerat (2), et l'influence qu'ils attribuent à ces jours :

1. *Prédamé*, ou *Pattiami*. Mauvais.
2. *Tondiguei*, ou *Vitiia*. Bon.
3. *Trédiguée*, ou *Tiia*. Bon.

---

(1) Histoire générale de la Chine, traduite du Tong-Kien-Kang-mou, par le père de Mailla. Paris, 1777, t. 1, p. 5.

(2) Voyages de Sonnerat. Paris, 1782, t. 2, p. 204.

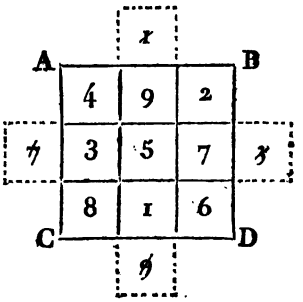
4. *Chaoti*, ou *Savondi*. Mauvais.
5. *Pangémi*, ou *Pangsami*. Bon.
6. *Chasti*, ou *Sachti*. Bon.
7. *Sattami*, ou *Chadémi*. Bon.
8. *Atchémi*, ou *Astimi*. Indifférent.
9. *Noami*, ou *Navami*. Mauvais.
10. *Décémi*, ou *Tasami*. Bon.
11. *Iagadéchi*, ou *Égacatasi*. Bon.
12. *Douadéchi*, ou *Touvatasi*. Bon.
13. *Trédéchi*, ou *Tiriiotasi*. Bon.
14. *Sadératachi*, ou *Sadouratassi*. Bon.

La déification de ces noms doit faire juger quelle était l'adoration des Indiens pour Brama qui avait inventé cet objet de leur culte. Ces noms n'ont pu cependant parvenir jusqu'à nous d'une manière bien authentique, puisque, si l'on en croit le comte Potocki (1), les dix premiers doivent être écrits ainsi : *jégan*, 1; *doc*, 2; *trini*, 3; *schatuaru*, 4; *pantcho*, 5; *schatu*, 6; *sait*, 7; *astu*, 8; *nava*, 9; *dessa*, 10. On sent que l'orthographe de ces mots doit nécessairement varier selon le son que l'écrivain qui nous les donne attache à chaque lettre.

Art. 153. Au reste, nous n'avons aucun ou-

(1) Histoire primitive des anciens peuples. Saint-Pétersbourg, 1802, p. 14.

vrage arithmétique des Indiens, du moins qui soit parvenu à ma connaissance. Mais nous ne pouvons pas douter qu'ils n'aient porté fort loin cette science; et la Loubère, dans son voyage de Siam (1), nous apprend qu'il a rapporté, d'après les Indiens de Surate, la construction générale des carrés magiques impairs, qui est extrêmement élégante, et qui, quoique reconnue comme très-exacte, n'a pas même été démontrée par ceux de nos calculateurs qui se sont occupés de nos amusemens mathématiques. J'en donnerai d'abord pour exemple le carré magique le plus simple qui est celui de trois côtés, c'est-à-dire, de neuf cases.



(1) Dictionnaire encyclopédique des Amusemens mathématiques. Paris, 1792, art. *Quarré.*

Pour

Pour le construire, après avoir formé le carré magique de neuf cases A B C D, je prolonge les bandes du milieu, de manière à former quatre cases extérieures, dont je me sers en les mêlant avec les cases intérieures pour écrire diagonalement 1, 2, 3; 4, 5, 6; 7, 8, 9. J'efface ensuite chacun des 4 nombres écrits dans ces cases extérieures, en l'avançant de trois places dans sa bande, pour le mettre dans la case intérieure où se trouve cette place. C'est ainsi que je remplis toutes les cases intérieures, et que j'y forme un carré magique complet où les nombres de chaque bande ont pour somme le nombre 15 en quelque sens qu'on les prenne.

C'est absolument de la même manière que l'on pourra construire tel autre carré magique que l'on voudra, pourvu que le nombre des cases qui forment un côté soit impair. J'en donnerai seulement pour exemple le carré magique de sept côtés, c'est-à-dire, de 49 cases.

Pour construire ce carré magique, il faudra d'abord construire le carré A B C D partagé en 49 cellules, et prolonger les côtés de ces cellules piramidalement en tout sens comme on le voit ici. On écrira ensuite dans chaque bande transversale les nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, etc., jusqu'à 49 comme on le voit ici, et pour ins-

crire dans le carré les nombres qui se trouvent dehors, on les avancera de sept cases chacun dans la bande verticale ou horizontale où il se trouvera. Ce sera ainsi que l'on formera le carré magique plein A B C D, où les sommes de toutes les bandes horizontales, verticales et diagonales seront toujours un même nombre, savoir 175.

On construira de même quelque carré magique impair que ce soit, en observant que les nombres hors des bandes soient avancés de quatre cases pour le carré de quatre côtés, de cinq pour le carré de cinq, de neuf pour le carré de neuf, et ainsi des autres, construction également simple et ingénieuse, dont l'invention jointe à celle du jeu des échecs attribué au même peuple, suffit pour caractériser l'esprit calculateur et contemplatif des Indiens contre lesquels j'ai osé lutter dans la construction suivante des carrés pairement pairs, c'est-à-dire, dont le nombre des côtés est un multiple de 4. Je donnerai d'abord pour exemple le plus simple de ces carrés, qui est le carré de 4.

1	15	14	4
12	6	7	9
8	10	11	5
13	3	2	16

Après avoir construit le carré et les 16 cases qu'il doit renfermer, j'écris dans la première en haut vers la gauche le nombre 1; je laisse vides les deux suivantes pour 2 et 3, et j'écris 4 dans la quatrième qui termine la première bande horizontale. Passant ensuite à la seconde bande, je suis un ordre contraire. je laisse vide la première case pour 5 et j'écris 6 et 7 dans la seconde et la troisième. Je laisse vide la quatrième pour 8. La troisième bande sera remplie à moitié dans le même ordre que la seconde, c'est-à-dire, en laissant vide la première case pour 9 et en remplissant les deux cases du milieu 10 et 11 pour laisser vide la troisième 12. Enfin la quatrième bande sera remplie à moitié comme la première, en écrivant 12 dans sa première case, omettant 13 et 14 et remplissant la quatrième et dernière case par le nombre 16 C'est ainsi que le carré se trouvera à moitié plein. Pour le remplir complètement, je commencerai à rebours en omet-

tant les nombres dont les cases sont pleines. C'est ainsi que j'omets 1 où je trouve 16, et que j'écris 2 et 3. J'omets 4 et j'écris 5. J'omets 6 et 7, et j'écris 8 et 9. J'omets 10 et 11, j'écris 12; enfin j'omets 13, et j'écris 14 et 15. Le carré se trouve ainsi rempli, en sorte que chaque bande horizontale, verticale ou transversale a pour somme 34.

La même méthode servira pour tous les carrés pairement pairs, comme le prouvera le carré suivant qui est celui de 12, et qui comprend 144 nombres; pour le construire, j'y forme d'abord les 144 cases nécessaires. Ensuite j'écris 1 dans la première case à gauche de la première bande horizontale. Je laisse vides les deux suivantes pour 2 et 3; j'écris 4 et 5; je laisse vides pour 6 et 7; j'écris 8 et 9; je laisse vides pour 10 et 11; j'écris 12 : et la première bande horizontale se trouve à moitié pleine.

Dans la seconde bande je laisse vide la première case pour 13; j'écris 14 et 15; j'omets 16 et 17; j'écris 18 et 19; et ainsi de suite.

J'écris la troisième bande comme la seconde; la quatrième et la cinquième comme la première; la sixième et la septième comme la seconde; la huitième et la neuvième comme la première, et ainsi de suite.

Le carré entier se trouvant ainsi à moitié plein, je reviens sur mes pas en omettant les nombres correspondans aux cases pleines et écrivant les autres; c'est ainsi que je remplis le carré entier dont chaque bande horizontale, verticale ou diagonale a pour somme 870.

Ce carré a même une propriété singulière; c'est que si on y prend 16 cases contiguës en quelqu'endroit que ce soit, en divisant le grand carré en 9 parties égales, on aura un carré magique qui donne pour somme de chaque bande, 290.

§. 6. *De l'Astronomie indienne.*

Art. 154. Ce sujet ayant fait la matière d'un assez gros volume *in-quarto* publié par M. Bailli, je me contenterai de rapporter ici le commencement de son discours préliminaire, qui fera voir combien ses idées sur l'antiquité des Indiens sont conformes aux miennes.

Les Indiens existent en corps de peuple depuis un grand nombre de siècles : ils en ont conservé les traditions ; et ce peuple peut être regardé comme le possesseur des plus précieux restes de l'antiquité. Ces restes sont d'ailleurs aussi purs qu'ils sont antiques ; car dans son indolence il possède sans acquérir, et son orgueil l'empêche de rien adopter : il est encore.

aujourd'hui ce qu'ont été ses premiers auteurs qui ont tout institué.

C'est à ces anciens habitans de l'Asie qu'est due l'astronomie que M. Bailli explique dans son ouvrage; la recherche des élémens de cette science lui a paru avec raison curieuse et utile. On aime à savoir jusqu'à quel degré de connaissances s'étaient élevés les anciens; et comment la constance et le tems avaient suppléé chez eux à notre industrie et à l'appareil de nos instrumens. En même tems l'astronomie, qui offre des dates, sert ici à l'histoire, pour jeter quelque jour sur la chronologie des nations de l'Asie; et pour nous montrer la succession des peuples par la succession des lumières qu'ils se sont communiquées. Mais cette astronomie peut surtout être utile à nos sciences modernes, en nous offrant d'anciennes déterminations, qui nous servent de point de comparaison, et qui, lorsque le ciel nous découvre ce que sont aujourd'hui les mouvemens célestes, nous apprennent ce qu'ils ont été jadis. S'il y a quelque chose dans la nature qui ne change pas, notre habileté moderne a le plus souvent tout ce qu'il faut pour le saisir: mais ce qui change, ce qui change insensiblement, ce sont les siècles qui peuvent nous l'apprendre; c'est-là où le tems fait plus que le génie. L'astronomie indienne a

donc cet avantage, de nous transporter dans une antiquité reculée, pour y voir le ciel et ses apparences par les ieux de ceux qui en ont été les témoins (1).

Après cet intéressant préambule, l'auteur entre en matière, et termine ses développemens curieux par cette conclusion.

Nous croyons que les Indiens sont inventeurs, que leurs déterminations sont originales et prises sur la nature; premièrement, parce qu'elles ne ressemblent point à celles des astronomies étrangères : mouvement des étoiles, durée de l'année, mouvement moyen de la lune et des planètes, position et mouvement des apogées et des aphélies, équations du centre, obliquité de l'écliptique, méthodes, périodes, tout est différent chez eux de ce que l'on voit chez les autres peuples. Secondement, ces déterminations ont été prises sur la nature, parce qu'elles représentent l'état du ciel au moment de l'époque établie par les Indiens : longitudes, durée de l'année, équation du centre du Soleil et de aturne, lieu de l'aphélie de Jupiter, obli-

(1) Traité de l'Astronomie indienne et orientale, par M. Bailli. Paris, 1787, pages I et II du Discours préliminaire.

quité de l'écliptique, tout est ce qu'il devait être l'an 3102 avant l'ère chrétienne, ou dans quelques-uns des siècles qui ont précédé cette époque, si l'on cherche une conformité plus grande, ou une coïncidence presque parfaite.

Richesse de la science, variété des méthodes, exactitude des dénominations, tout assure aux Indiens ou à leurs auteurs, la possession et l'invention de leur astronomie. Les Indiens donnent à cette science une date très-antique qui répond à la description du ciel (1).

Dans la seconde partie de son discours préliminaire, M. Bailli fait voir combien la chronologie indienne est liée à l'astronomie de ce peuple dont elle concourt à démontrer l'ancienneté.

Les Indiens, dit-il, ont des livres sacrés qui renferment les dogmes de leur religion, les faits et la chronologie de leur histoire. Ces faits et ces dogmes sont mêlés avec les fables les plus absurdes; mais ce mélange fait préjuger l'antiquité de ces peuples. Tout ce qui est antique, comme tout ce qui est éloigné, devient obscur : l'ima-

(1) Traité de l'Astronomie indienne et orientale, par M. Bailli. Paris, 1787, p. LXXV et LXXVI du Discours préliminaire.

gination est libre d'y créer des chimères ; et la distance des tems, en rendant les choses passées plus imposantes et plus respectables, consacre les fables qui flattent la vanité des peuples, comme elles amusent notre enfance. Les Indiens, si anciens sans aucun doute, sont si éloignés de leurs commencemens, que tout ce qu'il y a d'obscur et de fabuleux dans leur histoire, porte l'empreinte de la plus haute antiquité (1).

Je vais examiner leur histoire sous un point de vue encore plus général d'après un manuscrit qui m'a été communiqué par M. B***, membre de la légion d'honneur ; le long séjour de ce savant dans les Indes qu'il connaît parfaitement donne une grande authenticité aux extraits qu'il a composés des livres historiques de cette vaste contrée.

§. 7. *Des différentes époques, selon les Indiens.*

Art. 155. Six époques se distinguent par des caractères tranchans : la première est celle de

(1) Traité de l'Astronomie indienne et orientale, par M. Bailli. Paris, 1787, p. LXXVII du Discours préliminaire.

l'état de pure nature, à la tête de laquelle s'élève le grand Brama, civilisateur. Législateur de la société à laquelle il avoit donné une langue, il gouverna par l'ascendant du génie, de la vertu, de la bienfaisance. Alors la langue mère fut parlée dans toute sa pureté; on connaissait, on sentait la valeur intrinsèque des mots.

Dans la seconde époque, les hordes du Caucase se civilisant, la fureur des conquêtes s'empara de leurs chefs. La force de leurs corps, leur réunion, leur donnèrent de grands moyens de supériorité. Ils furent dominés par l'amour des richesses et des jouissances de toute espèce. Dans les émigrations, la langue s'altéra; les mœurs et les races se mêlèrent. Jusqu'alors l'Etre-Suprême fut adoré sous la voûte des cieux; les sages méditaient les perfections en silence; la vertu était le seul hommage qu'ils lui offrissent: les expressions métaphisiques non altérées garantissent la certitude de ces assertions, d'accord avec la doctrine des Védas et la tradition des peuples sauvages et éclairés. Telle est du moins l'opinion de l'auteur du manuscrit d'après lequel je parle ici.

Dans la troisième époque, la langue commença à s'altérer par des causes fort simples: les conquêtes, le grand éloignement, les objets nouveaux, inconnus; la rudesse ou la souplesse

des organes vocaux. Cependant jusqu'alors les mots ne furent point arbitraires ; les chefs connaissaient les véritables principes de la langue. D'abord les élisions, l'adoucissement supposé des voïelles altérèrent les mots, quant à leur valeur. Bientôt cette valeur ne fut plus connue que d'un petit nombre. Des mots non-seulement altérés, mais arbitraires, indiquèrent des objets nouveaux. Tout prouve que la langue avait d'abord été propagée par la bienfaisance; mais lorsque la soif des conquêtes, de l'or, des jouissances, eut exalté les Assours, Sours ou Racas, bientôt tout fut bouleversé. Un fléau plus terrible acheva de tout renverser. Dans cette troisième époque, des hommes avides, perfides, mais incapables de soumettre ces peuples par la force des armes, fondèrent l'espoir de leur puissance sur la crédulité, sur l'avidité de l'homme pour le merveilleux. La crainte et l'espérance, ces deux grands mobiles de l'imagination humaine, furent adroitement répandues. Le sage Brama, Sib l'exterminateur, furent divinisés. Les peuples et leurs chefs fléchirent la tête sous ce joug d'airain.

La quatrième époque, si désastreuse pour la plus belle partie du globe, pour la portion des hommes la plus puissante et la plus éclairée, acheva d'assurer l'empire du fanastisme ; les

Hiérophantes alors parlèrent en inspirés et en dépositaires des secrets de la nature. La crainte, la terreur, que le grand cataclisme ou déluge avait répandues sur le globe, assurèrent leur empire. Ils connurent les secrets de l'être des êtres; ils surent appaiser, fléchir sa colère : le sang alors coula sur les autels. Le culte des Dieux, le secret des mistères, devinrent leur propriété. Alors les curieux, les scrutateurs téméraires des choses saintes, devinrent les objets de leur indignation. Ils se dirent descendus de Brama, ces hommes qui avaient le dépôt des mistères, des connaissances célestes. Le culte de Vichenou naquit alors. Vinrent ensuite tous les sistèmes métaphisiques sur la Trimourti. Les peuples, presqu'entièrement détruits par le cataclisme, toujours en guerre avec les Assours, avaient déjà reçu le culte d'Issouren; mais presque détruits, ils furent déclarés les ennemis des Dieux, qui, dans leur juste colère, les avaient précipités au fond du Tartare. Bientôt le fanatisme les transforma en diables, en démons. Les Hiérophantes chantèrent les victoires remportées sur eux par Sib et Vichenou. « J'entrevois », dit M. B***, « que la quatrième èpoque date d'environ seize » mille ans; mais je n'ai aucune donnée cer» taine pour fixer le calcul de celles qui l'ont pré» cédée ».

La cinquième époque est la naissance de *Chrisnen* qui assura au culte de Vichenou le partage et même une sorte de prépondérance sur celui de Sib.

Après sa mort, Brama ne fut pas divinisé ; mais son nom fut béni. Les autels étaient élevés dans les cœurs par la reconnaissance ; on éleva des temples à Sib et à Vichenou.

La sixième et dernière époque est celle où les ténèbres de l'ignorance, épaissies sur toute la terre par le fanatisme, ayant abruti de nouveau l'espèce humaine, elle végétait tristement comme les autres espèces d'animaux. Enfin quelques étincelles de lumière, échappées de l'Inde et de l'Egipte, où un petit nombre de sages en avait conservé le dépôt, se répandirent peu à peu. Les sciences reparurent et remontèrent au point où nous les possédons aujourd'hui.

Tel est le canevas de cet intéressant ouvrage dont la publication doit être désirée par ceux qui aiment à connaître l'antiquité. Afin de faire mieux connaître encore la manière de l'auteur, je donnerai ici son premier article dont Brama est le sujet, en n'y fesant que de très-légers changemens pour développer les idées de l'auteur.

§. 8. *De Brama.*

Art. 156. Brama dont la figure a été donnée

par Sonnerat, est représenté comme ayant le globe collé autour de lui. Sa figure signifie que le centre du globe repose sur les quatre parties sexuelles des Dieux. L'esprit de vie est au centre de la terre. C'est son *effluence* qui anime et donne la vie.

Art. 157. L'antique Brama date d'une époque infiniment plus reculée que celle à laquelle on a placé le Brama des Grecs ou Prométhée. On a renversé, confondu ces époques sur l'ancienne tradition. Les Indiens ont forgé des calculs ridicules, et qui, par leur immensité, semblent vouloir approcher de l'éternité : prétention absurde. D'autres, comme les Grecs et les Egiptiens, ont présenté des calculs plus ou moins rapprochés, pour appuyer leur histoire sur ces bases. Toute trace avait été perdue par suite des grandes révolutions phisiques et politiques qui coïncident à peu près avec l'ère de Djadouster ou de Chrisnen. La vérité est que l'époque de l'antique Brama ne peut être fixée : elle se perd dans la nuit des tems, couverts d'un voile impénétrable. Ce qui reste à peu près prouvé à l'imagination, c'est qu'elle remonte à plusieurs miriades d'années. On sait que la miriade vaut dix mille unités.

Art. 158. *Barim*, *Parim*, *Prim*, *Brim*, selon

la mithologie indienne, combattit pendant des milliers de siècles, contre les anges rebelles, à la tête desquels était *Moïssasaour*, dont le nom signifie le grand, le sage législateur du culte du feu, du soleil. Selon la mithologie persane, le grand Oromase fit pendant mille siècles la guerre au génie du mal, le cruel *Ahriman*, l'homme de *Ari*. Ainsi le Dieu révéré d'un côté des montagnes, était le démon exécré sur l'autre revers.

Art. 159. Le premier Brama, civilisateur des hommes, porta le nom de *Issa Barama*, le père qui entraîne et protége tout par sa sagesse et sa providence. Il est très-différent de Brama, incarnation ou attribut de la divinité, qui n'a été inventé qu'à une époque moderne.

Art. 160. Considéré comme la plupart des autres noms propres, le nom de Brama ne pouvait être purement de fantaisie, mais devait servir à faire connaître quelque qualité supérieure. De tems immémorial chez les anciens peuples, les noms étaient significatifs, et ils le sont encore aujourd'hui sur une grande partie de la terre. Le nom de Brama dut être significatif et composé de mots purs. Brama fut aussi connu sous le nom de *Pirouma*, *Piroumi*. Ces

noms signifient celui qui, par la découverte du feu, a donné une grande impulsion à la civilisation. Les Grecs ont connu Prométhée; c'est le dieu Promet.

Art. 161. Brama, selon un ancien auteur sanscrit, écrivit avec un stile de feu, sur la justice, la bienfaisance et la vertu. Il développa l'art de l'harmonie sociale. Ses ouvrages étaient l'expression de ses sentimens. Ses préceptes étaient basés sur sa conduite.

Art. 162. Brama enseigna la vertu, la vérité; c'est un hommage que lui rend un ancien auteur sanscrit qui enseigna les principes du plus effréné libertinage, sous le nom de *Koukouven*, chantre des chantres.

Art. 163. La race des antiques habitans du Caucase, surtout dans la partie de l'Immaour (ou Immaüs), paraît avoir été réunie et civilisée par l'antique Brama et quelques-uns de ses successeurs : la bienfaisance, la vertu, l'amour de la sagesse, la contemplation de la nature, la création d'une langue, d'une écriture, furent les titres sacrés de cette dinastie. La vertu, la sagesse et la philantropie furent héréditaires dans cette famille si digne de l'immortalité. Ce fut un des descendans de l'antique Brama, qui crut

devoir étendre peu à peu le bienfait de la civilisation sur le reste de l'espèce humaine. Cet animal sauvage, qui depuis a porté le nom d'homme, était une espèce d'automate vivant. Né perfectible, il végétait dans un état d'abrutissement, pire peut-être que celui des autres animaux. Le Brama dont nous parlons ici, digne de son immortel aïeul, désira animer de son souffle ces hommes que la plus antique mithologie a représentés avec une corne au milieu du front, emblème de leurs inclinations, semblables à celles des autres habitans des bois. Les mithologies égiptiennes et grecques nous ont transmis le même portrait, qu'elles ont même plus chargé; en supposant à ces premiers hommes deux cornes et deux piés de bouc, le nom qu'elles leur donnent, *Sat-iran*, signifie littéralement compagnon des bêtes sauvages. Nous apprenons même de ces antiques légendes, que le nom du premier de ces satires, fut Priape.

Art. 164. Les plus anciens auteurs grecs et latins donnent au Caucase le nom de Méros ou Mérou; c'est le même que lui donne l'ancienne mithologie indienne. Ce nom est *Mairou*, et indique littéralement que de là sont descendus les êtres vivans.

Les Dieux trouvèrent souvent dans les habi-

tans des chaînes inférieures du Mairou, des alliés aussi valeureux que fidèles ; mais ils les payèrent d'ingratitude. Ces alliés, non plus que leurs frères les Raccas ne burent point le breuvage d'immortalité, c'est-à-dire, que la perfidie qui se rendit dépositaire des sciences et distributrice des honneurs suprêmes, a voulu qu'aucun des noms de leurs héros ne parvînt à la postérité. Les Tartares, les Chinois, ont été subjugués par ces conquérans ; les Européens, les peuples de l'Asie mineure, appartiennent à cette race ; mais les Chinois ont une autre origine.

Art. 165. Les tems auxquels Brama répandit ses bienfaits sur le globe, sont très-antiques. Les Dieux se firent la guerre, envahirent divers pays, et enfin dépossédèrent la dinastie de Brama, fondée sur la bienfaisance. Les Dieux se répandant sur la terre, se mêlèrent avec les peuples conquis, et formèrent cette race de Titans qui, s'étendant de proche en proche, soumit à son empire la plus grande partie du globe, et cultiva les sciences et les arts. Cette race fit après un long espace de tems une guerre d'extermination aux Dieux, qui furent presque toujours vaincus. Souvent les Titans firent la paix, se coalisèrent avec les Dieux dans divers grandes

entreprises, et portèrent aux extrémités de la terre leurs armes victorieuses.

Art 166. Lorsque l'antique Brama parut, la terre, à l'exception des hautes montagnes, et des plateaux les plus élevés, était entièrement couverte par les eaux.

Art. 167. Brama subjugua, dit-on, les races sauvages par la douceur, la musique, les arts; une antique tradition nous apprend qu'il épousa même une femme sauvage et que les femmes furent les missionnaires qu'il choisit.

Art. 168. Brama donna sa confiance à Sara-Sittii sa fille, et les femmes, jusqu'au grand cataclisme, paraissent avoir eu beaucoup d'influence par leur éducation forte. La femelle du cheval, celle du lion, ne le cèdent point à leurs mâles en adresse et en courage.

Le nom de Brama a été conservé en Egipte sous celui de Ram. Il en a été de même en Perse, en Sirie. Ce nom s'y retrouve en cent endroits.

Art. 169. Les femmes ont formé l'homme. Les intrigans, les Bracmanes, se sont emparés des connaissances, des talens; ils ont fait les lois, les religions, et ont asservi les femmes.

Art. 170. Brim et Brima sont fort différens du Brama civilisateur des nations. Brum, Brim Bram, indiquent la spiritualité, la divinité de sa mission.

Art. 171. L'homme, sous Brama, vivait des fruits de la terre. Sous Sib, il devint nomade, pasteur, brigand, cultivateur. De là naquirent les propriétés, les lois, les partages, les guerres et les grandes dinasties.

Art. 172. Brama n'est point Ram, Rama. Ce héros est très-postérieur, et réputé Vichenou dans une de ses incarnations. Ram a dû se prononcer Raïm, et le sens de ce mot est l'*irrésistibilité*, prise dans un sens favorable. Ces noms furent célèbres chez les anciens Perses, nommés *Païri*, et celui de Ram figure dans le Célendrier. Quoi qu'il en soit, Abraham n'a jamais pu signifier primitivement en langue antique, *père de plusieurs nations*. Ce nom signifie le père à qui rien ne résiste. Sara ne signifie point la *Radieuse*, mais celle qui soumet tout par sa sagesse.

Art. 173. Je reviens au descendant de l'antique Brama, qui désira civiliser les hommes encore sauvages. Ce fut par l'amour et la musique, qu'il essaya d'adoucir ces hommes agrestes,

de les civiliser, et de leur donner, pour ainsi dire, une nouvelle âme.

Quoi qu'il en soit de ce dernier Brama et de sa dinastie, tout me porte à croire qu'elle fut de très-courte durée. *Siva* lui ravit un sceptre qu'il ne voulait tenir que de la reconnaissance. Quelques anciens Egiptiens paraissent avoir prétendu attribuer à Osiris, d'autres à Mercure ou Hermès, d'autres mêmes à Chronos ou Saturne, l'honneur d'avoir inventé un langage, rassemblé et civilisé les hommes; mais toutes ces prétentions vaines ne reposent que sur des erreurs de nom. Les droits du sage Brama à la reconnaissance de l'espèce humaine, sont consacrés par les langues, les traditions et les plus anciennes mithologies.

Art. 174. Brama a formé, éclairé l'homme raisonnable. Siven, Dieu d'une race de Tartares dont il était le chef, débaucha l'homme, et s'empara de la domination.

Les Bracmanes se livrèrent au sacerdoce; *Siven* et *Pirouma* étaient de la race éclairée, liée d'intérêt et d'amitié. Cette race des montagnes se mêlangea ensuite avec les hommes; la race qui sortit de cette union, fut celle des géans qui attaquèrent les Dieux des deux partis, les vainquirent, et s'emparèrent du pays. Enfin c'est

par les secours des prêtres de Brama, que les Dieux, ou plutôt leur mémoire, eut le dessus, et fut adorée, quoiqu'ils ne dominassent plus; au reste les Dieux des deux partis conquirent la terre, l'éclairèrent, et, par les alliances, se perdirent.

Art. 175. Dans le quatrième âge, les principes de la sociabilité, la division des castes, d'abord en quatre, puis leur subdivision, le sistème de la métempsicose développé selon les vues et les principes sociaux et religieux des Bracmanes : cet ensemble soumit entièrement à leur joug les peuples de l'Inde; mais aussi en les énervant, les isolant, les disposa à devenir la proie de tous les conquérans qui voulurent prendre la peine de les asservir. Quelques castes à la vérité ont conservé un courage farouche, capables de périr tous les armes à la main après avoir égorgé leurs femmes et leurs enfans, et les avoir précipités dans les flammes avec toutes leurs richesses. Mais divisés par des préjugés inculqués dès l'enfance, les Indiens savent périr et ne savent pas se réunir aux peuplades voisines pour s'opposer aux invasions d'un ennemi étranger.

Art. 176. Cet article et le suivant seront l'ob-

jet d'une digression un peu longue, mais utile en ce qu'elle fournira de nouvelles preuves pour faire voir que les anciennes opinions et les anciens usages viennent de l'Inde ou plutôt de la Haute-Asie, d'où vint le premier civilisateur de l'Inde.

Les formes et l'attitude grossière dans lesquelles les anciennes légendes représentent Priape, caractérisent la brutalité de ses appétits, et des sensations purement charnelles. Le tableau est pittoresque; mais j'ignore si ces anciens mithologues savaient que Priape, *Périapa*, n'est pas plus un nom d'homme qu'un nom de brute, et qu'il signifie littéralement *le grand père des Pères*, celui de qui tous sont issus.

Art. 177. On dit *la voix du cigne de Mantoue;* on a répété cela, et les Latins, en se servant de cette comparaison sans l'entendre, parlaient juste sans le savoir : c'est-à-dire que Virgile avait la noble simplicité du cigne, qui était l'hiérogliphe de l'*annam.* Mais les savans qui, depuis des siècles, ont, dans leurs discussions, refusé le chant au cigne, n'en sont pas moins dans l'erreur. Le cigne sauvage a réellement un chant, et lorsqu'une troupe de ces oiseaux est réunie, elle forme un concert qui frappe l'oreille agréablement, quoiqu'avec force. On cherche à fixer la patrie du cigne. Plusieurs naturalistes se

sont déclarés pour le nord de l'Europe et pour l'Islande en particulier. On ne trouve dans le sud de l'Inde que des cignes noirs; mais le cigne blanc est très-commun dans sa partie septentrionale. Brama est monté sur un *annam;* c'est le cigne blanc. Cette circonstance prouve, ainsi que mille autres, que cet immortel législateur n'a pas appartenu au Décan, mais qu'il y est venu de la Haute-Asie; l'*annam* est le simbole de la grâce et de la candeur.

Art. 178. La demeure de Brama fut nommée *Immaour;* ce nom qu'elle porte encore, signifie la plus excellente, la plus éminente habitation où le feu est entretenu. Sib habitait sur les montagnes voisines, et Visnou un peu plus au nord sur la partie nommée *Mairou*, dont le nom signifie grande existence, et littéralement « ha-» bitée par des êtres valeureux et d'un courage » brûlant ». C'est dans cette partie qu'habitaient les peuples nommés *Baroners.* C'est de là que quelques septentrionaux ont tiré les noms de Maires et de Barons.

Art. 179. Le Bagavadam dit qu'au sommet du Mairou, il se trouve une ville de dix mille Iossinei ou carrés. Cette ville se nomme *Brama Patnam.* Elle est toute éclatante d'or. Un ruisseau nommé

nommé Bramontacondam, sortant du haut du Mairou, arrose la ville de Brama, et coule par ses quatre portes, où il forme quatre fleuves nommés Sadalam, Sadasson, Patram, et Alaguei. On sent, dit toujours M. B***., que je ne veux pas invoquer la description mithologique dans ses détails; je me borne à en inférer qu'au tems où le Bagavadam fut composé, le mont Mairou était regardé comme l'antique demeure de Brama.

Bromius, surnom de Bacchus, paraît indiquer que ce dieu est le même que Brama, prononcé aussi *Broma* et *Brouma.* Au rapport de Diodore, les Indiens prétendaient que les Egiptiens et les Grecs avaient tiré leur Bacchus de l'Inde; et l'on peut avancer que cette antique patrie de la civilisation est aussi celle de presque toutes les erreurs religieuses qui depuis plusieurs milliers d'années ont dégradé l'espèce humaine.

Observations sur l'article précédent et sur les antiquités indiennes.

Art. 180. On pourra consulter la suite de ce manuscrit très-curieux où l'auteur parle successivement de tous les objets du culte des Indiens

Ce premier article que je viens d'en extraire, suffit pour faire voir qu'il est d'accord avec moi sur l'antiquité des Indiens. Mais ce qu'il dit lorsqu'il confond avec le Caucase (*art.* 164), le Mairou qui fesait partie de l'Immaüs qu'il appelle Immaour (*art.* 163), mérite une explication. Un coup d'œil jeté sur la carte du monde connu des anciens, faite par le plus habile de nos géographes, M. d'Anville, suffit pour prouver que le Caucase est placé entre le Pont-Euxin et la mer Caspienne, c'est-à-dire, entre les 60 et 70eme degré de longitude, tandis que l'Immaüs séparait les deux Scithies en-deçà et en-delà de cette longue chaîne de montagnes placées entre le 90 et le 100eme degré, à plus de six cens lieues du Caucase : c'est l'Immaüs qui se trouve plus précisément au nord de l'Inde, et le mont Mairou (*art.* 178) en était la partie la plus élevée au nord, en sorte que, selon l'auteur que je viens de citer, les Indiens convenaient eux-mêmes que la civilisation leur venait des Scithes, comme l'Arménie et l'Asie mineure ont été civilisées par le Caucase, ce qui a pu faire confondre le Caucase et l'Immaüs.

On sait que l'Asie est divisée d'un bout à l'autre par une chaîne de montagnes, dont les plus hautes parties ont été nommées par les anciens le Taurus, l'Immaüs et le Caucase. La

première est la plus avancée dans l'Asie, et la chaîne qui la forme est composée de parties dont chacune reçoit un nom particulier de la nation qui l'avoisine. Il en est à peu près de même des deux autres. Beaucoup d'auteurs ont confondu ces trois différentes chaînes, et l'on peut citer entr'autres Pline et Quinte-Curce (1); mais dans l'enfance de la géographie, il est assez naturel que ces noms aient été pris l'un pour l'autre. D'ailleurs, Strabon et Pline n'ont considéré les différentes chaînes de montagnes de l'Asie que comme les bras ou rameaux d'une seule, connue en général sous le nom de Caucase (2). Il faut consulter à ce sujet le savant auteur que je viens de citer.

On peut donc justifier les anciens sur les fautes qui leur ont été reprochées. Mais on doit aujourd'hui mettre plus d'exactitude et une précision plus scrupuleuse dans les dénominations: c'est ce que fera sûrement l'auteur du manuscrit d'après lequel j'ai parlé dans cet article et dans le précédent, et qui n'avait pas encore mis la

(1) Le grand Dictionnaire géographique, par la Martinière Paris, 1768, t. 2, p. 272, art. Caucase.

(2) Examen critique des anciens historiens d'Alexandre, seconde édition. Paris, 1804, p. 679.

dernière main à son ouvrage lorsqu'il a bien voulu me le communiquer. La Martinière, qui parle assez au long du Caucase et souvent assez inexactement dans l'article que je viens de citer, n'est pas excusable de n'avoir pas donné un article sur l'Immaüs.

L'antiquité des Indiens a été constamment soutenue par Voltaire, qui n'était pas aussi ignorant en histoire qu'on a voulu nous le persuader. On peut consulter sur ce peuple intéressant les Essais historiques, par la Flotte, Paris, 1769, page 241. Nous devons à M. Boucheseiche la traduction d'une excellente description historique et géographique de l'Indostan, par James Rennel, ingénieur général dans le Bengale (1). M. Castera a inséré à la fin du troisième volume, des Mélanges tirés des Recherches asiatiques dont les premiers volumes viennent d'être publiés en français. On y trouvera des recherches très-curieuses sur les Indiens, par Villiam Jones. Suivant ce président de la société de Calcutta, le mot *sanscrit* signifie sinthétique et composé (2), et cette langue est décrite par lui de la manière suivante (3).

(1) Paris, 1800, 3 vol. in-8°.

(2) Id. t. 3, p. 249.

(3) Id. p. 250.

Art. 181. « Le Sanscrit, quelle que puisse » être son antiquité, est un idiôme d'une struc- » ture admirable. Plus parfait que le grec, plus » abondant que le latin, et plus expressif que » l'un et l'autre, il a pourtant, par la racine des » verbes et les formes grammaticales, plus de » rapport avec eux, que le hazard ne semble de- » voir en produire. L'analogie est même si frap- » pante, que tout philologue qui examine ces » trois langues, reste convaincu qu'elles sont » sorties d'une même source, qui probablement » n'existe plus. Il y a aussi quelque raison de » penser que, quoique mêlés avec un idiôme » très-différent, le gothique et le celtique ont eu » la même origine que le sanscrit : nous dirions » de plus que l'ancien persan devait être com- » pris dans cette famille, si c'était ici le lieu de » discuter ce qui a rapport aux antiquités de la » Perse ».

On voit par ce passage que Villiam Jones s'élève jusqu'à un peuple encore plus ancien que les Indiens et comme lui-même assure qu'en exceptant seulement la partie étimologique, l'ouvrage de M. Jacob Briant est peut-être le meilleur de tous ceux qui ont paru sur l'histoire de l'ancien monde et sur la manière dont notre

globe a été peuplé (1), c'est à cet ouvrage qu'il faudrait recourir pour connaître son opinion. Il est intitulé l'Analise de l'ancienne Mithologie. Mais Villiam Jones convient que ce livre est encore loin de la perfection. J'ai donc cru pouvoir hazarder quelques idées générales sur ce sujet, et mon projet est d'entrer dans plus de détails dans un autre ouvrage qui suivra celui-ci. Je tâcherai de répandre quelque lumière sur ce sujet obscur, l'étude de nos origines m'ayant toujours paru l'une des plus intéressantes à laquelle nous puissions nous livrer. Heureux si par mes travaux je réussis du moins à fixer sur cette matière les regards d'un observateur plus habile que moi !

15 septembre 1806.

(1) Paris, 1800, t. 3, p. 232.

NOTE I POUR L'ARTICLE 117.

Montagne détruite en Suisse, avec perte de près de cinq cens âmes (1).

Art. 182. Extrait du Journal de Paris, du 19 septembre 1806, page 1892.

Lettre de Schvitz, du 4 septembre.

Le 2 septembre 1806 a été pour le district de Schvitz dans la république Helvétique, un jour de deuil et de désolation. Après des averses extracrdinaires qui duraient depuis vingt-quatre heures, la cime la plus élevée de la montagne de Spizenbüel, au-dessus du village de Rothlen, s'écroula subitement vers les cinq heures du soir. En même tems une masse énorme de terre d'environ 600 piés d'épaisseur sur 100 piés de largeur, s'étant détachée par l'action des eaux souterraines, du noyau de la montagne, produisit un éboulement ou lavange effroyable qui entraîna habitations, hommes et bestiaux par-dessus la montagne, précipita à travers les airs, avec une force inexprimable

(1) Voyez sur les causes de cet événement, les observations de M. de Saussure dans le Publiciste du 30 décembre 1806, ou dans la Bibliothèque britannique.

et à une distance incroyable, au fond de la vallée qui est au-dessous, une immensité de grosses pierres, traversa avec la rapidité de l'éclair, une plaine fertile d'une lieue de largeur, parsemée d'habitations, jusqu'au mont Rigi, situé vis-à-vis, qu'elle remonta à plusieurs centaines de piés, en y réduisant en esquilles les plus gros arbres, et détruisant ou ébranlant tout, à une grande distance autour d'elle. Une plus petite partie de cette effroyable masse avait déjà, dès le commencement, pris une direction différente de la masse principale, qui, tournant à gauche, se porta vers le lac de Loverz, poussa ses eaux hors de leur lit, et les contraignit de déborder à 150 piés au-dessus du rivage. Dans leur fureur, elles entraînèrent avec elles tous les bâtimens situés autour du lac, détruisirent la grande route, et couvrirent le lac lui-même de ruines et de débris. — C'est ainsi qu'en cinq minutes, cette épouvantable catastrophe a bouleversé la plus fertile et la plus belle contrée du district, d'une lieue de longueur sur une de largeur, depuis Loverz jusqu'à Ober-Arth, les plus belles prairies, quatre villages considérables, Loverz, Buningen, Goldau et Rothlen, une quantité innombrable d'habitations et de métairies; plus de mille personnes et une immensité de bestiaux sont enterrés sous une

masse de plusieurs piés d'épaisseur; pas une âme n'a échappé, et toute la contrée est, à la lettre, entièrement détruite. On ne peut plus montrer la place où tel endroit était situé, et en travers, par le milieu de cet espace ravagé, se voit à présent une montagne toute nouvelle, d'une hauteur considérable. — On ignore encore le nombre des voyageurs qui, précisément à cette heure fatale, se trouvaient sur cette route très-fréquentée, et qui ont partagé le sort affreux des gens du pays.

. Même journal, au même endroit.

Extrait d'une lettre d'un voyageur de Lucerne, datée de cette ville le 6 septembre 1806.

Art. 183. Le 4 de ce mois, nous sommes arrivés à Arth, où nous avons trouvé un grand vacarme parmi les habitans, occupés à construire une digue contre les eaux débordées qui tombaient encore des montagnes; de là nous avons remonté, à l'aide d'un guide, pendant une heure, le mont Rigi (car la lavange était venue de Rufi ou Rossberg), d'où nous apperçûmes une contrée de trois lieues de circonférence entièrement bouleversée, et changée en un désert rocailleux, là où deux jours auparavant flo-

rissaient encore trois des plus beaux villages, qui maintenant sont couverts par une masse de décombres de 200 piés d'épaisseur. Nous nous sommes rendus ensuite à l'endroit où Loverz avait existé. Mais combien notre vue ne fut-elle pas affligée en y trouvant des maisons entraînées à un quart de lieue, et entourées de rocs encore teints de sang. Une chose bien surprenante dont nous fûmes frappés, c'est que les masses de rochers, détachées du mont Rufi, qui en est à deux lieues, ayant roulé sur Loverz, ont transporté la tour de son église à quarante pas, sans l'endommager, tandis que l'église elle-même a été écrasée au point qu'on a trouvé de ses lampes à une demi-lieue de là.—Les eaux du lac de Loverz sont diminuées d'un tiers, et l'on n'apperçoit encore aucun vestige de l'île de Schvanau. Toutes les maisons autour de ce lac, au nombre de cent quatorze, sont englouties. A Seven, le dommage n'a pas été proportionnellement aussi grand. Il n'y a eu que quatre maisons submergées, et l'auberge du Soleil a été transportée toute entiere à six cens pas de distance.

On a sorti d'une des lavanges deux enfans encore vivans, l'un avec une jambe cassée, l'autre sain et sauf. Ils avaient passé quarante-huit heures sous terre, sans nourriture; tous deux

n'ont pas encore proféré une seule parole. En fouillant sur le rivage, on tire beaucoup de cadavres. Mais on ne s'est pas encore hazardé d'avancer vers les contrées rocailleuses. Il est singulier que les cadavres des hommes et des animaux paraissent ne se trouver qu'à fleur de terre; aussi commence-t-on déjà à sentir dans la contrée des simptômes de corruption; et si tous les cantons voisins n'envoient pas du monde pour nettoyer les bords de la lavange, il pourrait en résulter une épidémie.

Lucerne fait partir deux mille hommes avec des vivres pour trois jours, afin de chercher à conserver Arth, qui se trouve dans le plus grand danger. Ses malheureux habitans s'attendent à chaque instant à être engloutis. La ville de Zug est pareillement dans les plus vives angoisses; car, si les eaux qui se sont perdues dans la nouvelle montagne de décombres qui vient de se former, se fesaient jour de ce côté-là, c'en serait fait d'Arth et de Zug. — En descendant au bord de la lavange, nous avons rencontré le moulin de Goldau, qui a été entraîné à une distance de demi-lieue sur le Rigi. Plus loin, au-dessus, nous avons vu la place où trois dames et deux messieurs de Berne ont péri, ce qui a excité en nous une profonde tristesse. Ils sont au bord de la lavange, mais à une profondeur de plus de

cent piés, ce qui n'empêchera pas qu'on ne les retrouve, parce que c'est précisément là où l'on va ouvrir le canal.

Au reste, les villages de Goldau, Büningen, Rothlen, une partie de celui d'Ober-Arth, la moitié de Loverz, ont entièrement disparu, sans laisser le plus léger vestige. — Deux cens quatorze maisons d'Arth (d'après les registres) ont été englouties avec 400 familles, fesant ensemble 900 âmes. Büningen, Rothlen et Loverz ont perdu 117 maisons et 300 âmes. Plus de 600 pièces de bétail ont péri. M. Zai, d'Arth, évalue la perte que l'on connaît déjà, à 1400 âmes.

La terrible catastrophe de la chûte du Spizenbüel, que d'autres appellent le Spitzibuhl, a donné lieu à la lettre suivante (1) de M. Marie de Saint-Ursin, docteur en médecine :

« L'épouvantable événement qui vient de se » passer dans le canton de Schwitz, doit avoir » déchiré tous les cœurs, et tourné toutes les » idées vers les moyens de sauver ce qu'il sera » possible des victimes de ce lamentable acci- » dent..... Trois villages entiers, plus de 1500

(1) Imprimée dans le Publiciste des 20 et 21 septembre 1806, d'après le Moniteur du 19 septembre.

» habitans enfouis dans la profondeur des abî-
» mes, et pour toujours!.... Il n'en sera pas
» ainsi. C'est ici surtout que la phisique et la
» chimie, si souvent accusées d'être inutiles à la
» médecine, doivent se montrer actives et s'em-
» parer de cette fatale occasion de prouver leur
» assistance et d'éprouver leurs spécifiques.

» Dans cette lettre que j'écris à la hâte et ma-
» lade, si je ne dis rien qu'on ne sache, j'aurai
» du moins rappelé des vérités utiles; j'aurai mis
» sur la voie de trouver mieux, et excité une
» pieuse émulation sur l'invention des plus
» promts secours à porter dans ce cas trop
» tôt jugé désespéré. Des milliers d'hommes
» sont employés à arracher des métaux aux en-
» trailles de la terre, à exhumer des bronzes
» ensevelis dans les ruines d'Herculanum; et
» des hommes ne s'empresseraient pas de dis-
» puter au tombeau des hommes encore vi-
» vans!.... oui, vivans. L'expérience s'unit ici
» à la théorie pour prouver ce que j'avance, et je
» me hâte seulement en faveur de ceux pour qui
» cette vérité serait nouvelle, et qui déjà frémi-
» ront des douleurs que ces malheureux peuvent
» éprouver, de leur apprendre que, si la vie
» s'est conservée chez la plupart d'entreux, la
» sensibilité s'y est éteinte, et qu'ils peuvent la

» recouvrer avec le contact immédiat de l'air » et par des soins prudemment gradués.

» Eh ! comment peut-on mettre en doute » la conservation de la vie de beaucoup de ces » infortunés ! Qui ne sait que des caravanes en- » tières, surprises ou par les lavanges des Alpes, » ou par les sables mouvans de la Libie, ont été » retrouvées vivantes après des mois de sépul- » ture ! En 1755, le 19 mars, une montagne de » neige et de terre, de dix toises de haut, cou- » vrit en un moment le petit village de Berga- » moletto, dans la vallée de Stura. Tous les » habitans étaient dans leurs maisons, excepté » Joseph Rochia et son fils. Il essaya, mais en » vain, le même jour et les suivans, de faire des » ouvertures. La chaleur du mois d'avril fondit » la neige et renouvela l'ardeur de Rochia, qui » voulait du moins donner la sépulture à sa fa- » mille. Le 24 avril, il rompit avec une barre » de fer la glace épaisse de six piés, et crut sen- » tir les maisons au bout d'une longue poutre » qu'il enfonça. Le 25, aidé de son beau-frère, » ils pénétrèrent dans l'étable, et il y trouva sa » famille, composée de sa sœur, sa femme et sa » fille, tapis sous le ratelier de l'écurie, dont le » poteau avait soutenu, sans se rompre, l'effort » de la lavange : elles avaient vécu du lait d'une

» chèvre pendant ces trente-six jours, sans » pain, sans lumière, incommodées de la fraî- » cheur de la neige fondue qui les pénétrait, et » surtout de la position gênante où elles étaient » restées dans l'étroit réduit qu'elles occupaient. » Dans ces trente-six jours, la mère ne dormit » pas; mais sa sœur et sa fille dormirent comme » à l'ordinaire. Au milieu des nombreuses habi- » tations de Harlock, Büningen, Goldau et » Rothlen, que l'éboulement a dispersées, ne » peut-il pas s'être reproduit un pareil événement, » et n'y en eût-il qu'un, ne vaut-il pas la peine » de tenter une fouille qui n'a aucun danger et » qui peut avoir de si grands succès? Mais sans » compter sur cette chance, qui n'est que pro- » bable, l'exploitation toute naturelle des effets » de l'accident offre bien plus d'espérances. Qui » n'a pas lu la longue liste des noyés rappelés à la » vie, des malheureux qui, enterrés pour morts, » se sont réveillés de leur longue léthargie, et » ont été, trop tard, hélas! trouvés portant les » empreintes sanglantes de leur désespoir? Dans » le département d'Eure-et-Loir, il y a huit ans, » un homme travaillant aux carrières, fut en- » traîné dans un éboulement terrible; on le » jugea perdu. S'obstinant à le retrouver mort » ou vif, sa courageuse femme paya, quoique » pauvre, un ouvrier pour l'aider à déblayer la

» fosse. Il ne fut délivré que le huitième jour, et » fut retiré asphixié ; mais des secours intelli- » gens le rappelèrent à la vie.

» Plusieurs des malheureux, froissés par l'im- » pétuosité de cette avalanche, ne sont qu'as- » phixiés, et ils le seront long-tems. Cette as- » phixie peut durer plus long-tems même que » notre vie, parce que dans cet état, où il n'y a » ni transpiration ni déperdition, par consé- » quent nul besoin de réparation, en un mot, » inaction totale des fonctions vitales, on peut » vivre aussi long-tems qu'il y a absence de » chaleur et d'humidité, les deux seuls agens de » la corruption. Des corps gelés ont été rappelés » à la vie après trois mois d'hiver, et ces faits » sont connus de tous les montagnards. La vie » n'est que suspendue chez ces malheureux, » comme elle l'est chez ces animaux que l'on » trouve renfermés dans des troncs d'arbres ou » des bancs de marbre, et qui n'en recouvrent » l'usage que quand l'oxigène de l'air, péné- » trant dans leur prison ouverte, irrite leurs sens, » neufs à ses impressions, et leur permet l'exer- » cice de leurs organes. Qui nous expliquera, » autrement que par la suspension de la vie, le » phénomène des chrisalides, des vorticelles, » le sommeil semestral des ours, des marmotes, » des loirs, qui, dans les monts glacés de la

» Norvège, se passent de nourriture et ne don-
» nent aucun signe de vie pendant l'hiver? Et
» n'a-t-on pas des exemples d'abstinence de
» tout solide ou liquide pendant un laps de tems
» considérable? Nous devons même l'avouer;
» s'il est quelque chance d'espérance pour quel-
» qu'habitation qui, dans cette déplorable catas-
» trophe, ait pu devoir son salut à quelque croi-
» sement de charpente, à la conservation ines-
» pérée de quelques provisions, telles que l'eau-
» de-vie, du tabac, et qui, avec ces ressources,
» lutte encore efficacement contre l'abstinence
» en attendant sa résurrection, il y en a bien
» plus pour les malheureux chez qui la vie in-
» terrompue peut l'être sans danger plus ou
» moins long-tems, et n'a rien à redouter ni des
» tortures de la faim, ni des accès du désespoir.
» On n'a pas assez multiplié les épreuves sur les
» moyens de rappeler à la vie les êtres crus
» morts. Une mouche noyée depuis plusieurs
» jours présente toutes les apparences de la perte
» de la vie; on l'expose au soleil, roulée dans un
» peu de sel pulvérisé, elle recouvre graduelle-
» ment la chaleur et la vie. Bien mieux, on a vu
» des mouches renfermées dans des flacons de
» vin de Constance de vingt-cinq ans, soumises
» à la même épreuve avec le même succès; et
» l'exemple des rotifères, qui, de poudre insen-

» sible, gardées vingt ans dans du papier, de-
» viennent des êtres donnant des signes non
» équivoques d'existence en les humectant, doi-
» vent inspirer de grandes idées sur les épreuves
» à tenter en ce genre. Les hirondelles passent
» les hivers sans prendre de nourriture, immo-
» biles et suspendues aux voûtes des grottes
» d'Antiparos, ou même au fond de certaines
» fontaines thermales, où elles semblent avoir
» perdu le sentiment et la vie jusqu'à ce que le
» printems, venant ranimer la nature, elles
» s'élèvent du sein des eaux et partent à tire-
» d'aile.

» Chez ces animaux, comme chez l'homme
» privé d'air, toutes les fonctions vitales ont
» cessé, le corps vit à ses dépens, point de nu-
» trition, les poumons affaissés n'aspirent ni
» n'exhalent; par conséquent point de transpi-
» ration sensible ni insensible, point de mouve-
» ment circulatoire; les liqueurs sont stagnantes,
» les muscles détendus, les mouvemens arrêtés,
» et cet état durera jusqu'à ce que le contact de
» l'air élève les poumons, distende le cœur, ou
» jusqu'à ce que l'humide de ce corps l'ait dis-
» posé à la putréfaction. Or, on conçoit qu'un
» terrain sablonneux de dix à quelquefois qua-
» rante piés de profondeur, par conséquent à
» une température toujours égale, froide et sèche,

» n'a en lui-même aucune cause de putridité, et » peut conserver aussi long-tems les corps vivans » que le fameux caveau de Toulouse conservait, » sans les corrompre, les corps morts qu'on lui » confiait.

» Un spectacle digne de la philosophie du dix- » neuvième siècle, aura été sans doute de voir » un contingent nombreux d'habitans, dirigés » par des hommes éclairés et humains, se li- » vrer aux travaux nécessaires pour arracher à » la mort leurs infortunés compatriotes. Le suc- » cès de l'entreprise doit résulter surtout de l'in- » telligence des fouilles et de l'exactitude des » soins dans l'application des secours propres à » rappeler à la vie. Qu'ils sont heureux les » hommes de l'art investis d'une mission si sa- » tisfaisante pour leur cœur et si honorable pour » leur nom »!

On voit, par cette lettre intéressante, que l'auteur porte à 1500 le nombre des morts, que la première relation ne portait qu'à 1400. Mais ces deux calculs sont fort exagérés, ainsi que le prouve le détail suivant qui est officiel et daté de Schvitz le 27 septembre (1). Il explique les raisons de cette erreur.

(1) Publiciste du 8 octobre 1806.

« Notre gouvernement vient de communiquer » à tous les cantons de la confédération, l'état » détaillé des pertes et dommages produits par » la malheureuse catastrophe du 2 septembre. Il » les invite en même tems à venir à notre se- » cours par des dons volontaires. Voici l'état » sommaire de nos pertes.

Estimation des biens-fonds détruits ou endommagés.

Goldau.....	366 200 florins.
Büningen.....	209 300.
Rothlen.....	204 600.
Loverz.....	64 400.
Steinerberg.....	17 500.
Steinen.....	25 929.
Seven.....	13 300.
Total.....	901 229.

Nombre des hommes tués.

Goldau.....	211.
Büningen.....	87.
Rothlen.....	131.
Loverz.....	23.
Steinerberg.....	6.
Steinen.....	6.
Seven.....	3.
Total.....	467.

Bétail tué.

Goldau.....	60.
Büningen.....	28.
Rothlen.....	122.
Loverz.....	17.
Steinen.....	46.
Total.....	273.

» Aux hommes tués du district de Schvitz, il » faut ajouter 17 personnes, tant de Berne que » de Kusnacht; le total des hommes tués s'élève » donc à 484. On avait évalué trop haut la po- » pulation des villages écrasés; nombre d'indi- » vidus étaient occupés, au moment du désastre, » dans des possessions éloignées, et ont ainsi » sauvé leur vie. L'estimation des pertes, si l'on » y ajoute le bétail, les meubles et effets, s'élève » à la somme de 1 197 879 florins ».

Pour distraire le lecteur de ces tristes détails, je raconterai à cette occasion un trait curieux sur l'instinct des animaux. Cette circonstance est tellement extraordinaire, que je n'ose en garantir l'exactitude, quoique tous les journaux allemans l'aient rapportée. On prétend que quelques jours avant l'écroulement de la montagne, le curé de Goldau fut suivi par son chien, qui ne

cessait de le tirer par ses habits, comme s'il eût voulu l'éloigner de ces lieux, et qui donnait d'autres marques continuelles de la plus grande inquiétude. Le 2 septembre, jour de cette affreuse catastrophe, le chien disparut. Il ne revint que lorsque ce désastre fut terminé, et courant sur les débris qui couvraient le village et son maître, il se mit à pousser des cris lamentables. On l'emmena dans un village voisin; mais le lendemain il était déjà sur le tombeau du curé (1).

Ce qu'il y a de très-singulier, c'est qu'à peu près à la même époque, un accident du même genre, et plus effrayant encore, s'est manifesté à près de six cens lieues géographiques de la Suisse. On écrit de Krasnojarska (2) en Silésie, que le 30 août on y a ressenti un tremblement de terre qui a duré quatre minutes; il a coûté la vie à quatre-vingts individus. Une montagne s'est affaissée entièrement, et à sa place a paru un lac d'eau chaude; les environs étaient cou-

(1) Publiciste du 14 octobre 1806, p. 3.

(2) Et non Trasnojarsk, comme écrit le journal. C'est une ville située vers les 55 degrés de latitude sur les bords du fleuve Obi. Voyez l'Atlas de Lattré, in-folio, cartes n°. 2 et n°. 22, qui ne sont pas tout à fait d'accord sur la position de cette ville.

verts d'une cendre volcanique jaunâtre ; l'eau a l'odeur du soufre. Ce lac est d'une profondeur de plus de 600 piés en quelques parties (1).

Note 2, pour l'Article 119,

Où il est prouvé que les mines de fer de l'île d'Elbe sont exploitées depuis plus de quarante mille ans.

Art. 184. Je dois à M. Faujas de Saint-Fond dont les lumières et le zèle pour le progrès de l'histoire naturelle sont tellement connus, qu'il suffit de le nommer ; je lui dois, dis-je, la communication d'un mémoire très-curieux sur l'île d'Elbe, dont lui-même a vu les plans qu'il regarde comme authentiques. C'est un rapport historique sur l'île d'Elbe, présenté à la Société de Limoges, par M. Léopold Chevalier, ex-directeur de l'atelier monétaire de cette ville. Le préfet du département, dont Limoges est le chef-lieu, en a ordonné l'impression, et les calculs en sont faits avec le plus grand soin. Il en résulte que l'île d'Elbe contient une mine de fer

(1) Publiciste du 26 octobre 1806, p. 1.

dont l'étendue est de deux mille toises dans la partie du nord au sud, et de quatre cens toises de l'est à l'ouest. Elle a été exploitée dès la plus haute antiquité; Aristote, Strabon, Pline et la plupart des auteurs anciens en font mention (1), et le nom d'Éthalie que les Grecs lui donnaient, signifie suie, et désigne ainsi les travaux qu'ils y fesaient dans les tems les plus reculés.

L'île Éthalie, dit l'historien Diodore de Sicile (2), est ainsi nommée de la quantité de suie que l'on y voit. On y rencontre une sorte de pierre nommée sidérite qui contient beaucoup de fer, et qu'on fond en plusieurs morceaux pour en tirer ce métal. Les ouvriers ayant d'abord coupé une grande quantité de ces pierres, les jettent dans des fourneaux d'une forme particu-

(1) Voyez Aristote, *de Mirabilibus auscultationibus*; Strabon, l. v, p. 342, où l'on peut voir les notes savantes de Casaubon; Diodore de Sicile, livre 5, chap. 5, dans l'édition de Vesseling; Pline, Ptolémée, Solin, Tite-Live, Virgile, Silius Italicus, Rutilius Numatianus, etc. Voyez aussi Servius sur Virgile, livre 10, vers 174. Presque tous ces auteurs font mention des mines de fer de l'île d'Æthalie, ou d'Elbe.

(2) Livre 5, chap. 10, dans l'édition de Rhodoman et la traduction de Terrasson, qui ne corrige pas la faute évidente observée par Vesseling dans ce passage.

lière.

lière. Quand la chaleur a fondu ces pierres, ils les partagent en différens morceaux, gros comme les plus grosses éponges; et l'on vend ces morceaux à des marchands qui les transportent à Dicéarque (aujourd'hui Pouzzoles) et en d'autres villes de commerce. Ceux qui ont acheté cette marchandise, la donnent enfin à des ouvriers en fer qui lui font prendre toutes sortes de figures. Car les uns en fabriquent des représentations d'oiseaux, les autres des bèches, des faulx, en un mot, différentes sortes d'outils, dont tous les pays où on les transporte ensuite éprouvent l'utilité.

On voit par ce passage, que Diodore ne fixe point d'époque à laquelle ces mines aient été découvertes, et l'on en verra bientôt la raison. M. Chevalier a observé la mine avec la plus grande attention. Il la divise en deux portions; et fixant à 480 toises cubes la consommation de chaque année, qu'il détermine par celle qui s'en fait à présent, il conclut que la première portion qui est la base de la montagne, exige 9860 ans pour l'extraction faite dans le courant des siècles qu'il appelle modernes.

Il passe ensuite aux bas-fonds dont il dit que la seule inspection prouve qu'ils ont été fouillés de tous côtés; et mesurant successivement leurs différentes masses, fixant toujours la consom-

mation à 480 toises cubes par an, il prouve qu'il a fallu 31 666 ans pour l'exploiter, ce qui donne un total de 41 526 ans : et il observe avec raison que la consommation est plus forte qu'elle n'a jamais pu l'être, à cause des besoins de notre marine, et que l'extraction est plus facile qu'elle ne l'a jamais été, à cause des secours que nous retirons de la poudre.

J'ajouterai à ces deux observations que toute l'antiquité s'accorde à dire qu'il a été un tems où les Grecs ont été privés de l'usage des métaux, que le fer surtout a été long-tems inconnu, et que, selon l'ancienne tradition de la Grèce, il a été découvert sur le mont Ida en Phrigie, à la suite de l'embrasement de cette montagne, l'an 1432 avant l'ère chrétienne (1). Mais le fer était connu très-anciennement par les Telchines, pères ou enfans des Dactiles Idéens, à qui cette découverte était attribuée. On vantait l'habileté de ces Telchines dans la métallurgie; on disait qu'ils avaient forgé la faulx dont la Terre arma

(1) Méthode pour étudier l'histoire, par Lenglet, Paris, 1735, t. 3, p. 104. Voyez les Marbres d'Oxford, époque 11; Senèque, *epistola* 90; les *Stromata* de Clément d'Alexandrie, livre 1; et le livre 2, chapitre 4, du Traité de l'origine des loix, des arts et des sciences, Paris, 1758, t. 1, p. 133.

Saturne, et le trident de Neptune. On leur attribuait l'art de travailler le fer et l'airain. Probablement ils l'apprirent dans l'île de Chipre, célèbre par ses mines, et dont les habitans surent les premiers mettre le cuivre en œuvre. L'usage de ce métal, aussi connu sous le nom d'airain, avait précédé celui du fer, du moins dans la Grèce, et l'on en fabriquait des armes. Le fer était rare dans cette contrée. La dureté qu'il est capable d'acquérir par la trempe, lui fesait donner le nom d'*adamas*, inflexible, qu'on a donné depuis au diamant. Comme les anciens usages consacrés par la religion s'observent toujours avec un soin qui les perpétue, on continua d'employer l'airain pour les instrumens des sacrifices, et dans la fabrique des armes qu'on offrait aux dieux. Il est même assez vraisemblable que ces épées et ces instrumens de cuivre que l'on déterre de tems en tems, eurent autrefois cette destination exclusivement à toute autre. En effet, dès que le fer devint commun, on ne continua pas, sans doute, à se servir, comme auparavant, du cuivre, métal aigre, cassant et beaucoup plus pesant que le fer. Si l'on ne découvre aujourd'hui que peu d'armes de fer, c'est que le fer se détruit par la rouille ; au lieu que celle du cuivre le couvre d'un vernis qui en conserve la

substance, et dont la dureté résiste quelquefois au burin le mieux trempé (1).

Aristote nous apprend (2) qu'il existait encore de son tems des monumens du passage des Argonautes dans l'île d'Elbe, et cette expédition, que l'on peut placer sous l'an 1287 avant l'ère chrétienne (3), est bien postérieure à la découverte des Dactiles idéens ou des Telchines. Ce ne fut vraisemblablement qu'alors que les Grecs connurent l'exploitation des mines de fer. Il a donc existé en Europe un centre de travail et de connaissances qui ont manqué aux Grecs pendant des milliers de siècles, et dont ils avaient si peu l'idée, qu'ils s'en sont attribué la découverte dans des tems très-modernes. Les Crétois qui ont été les plus anciens navigateurs grecs, ont les premiers porté le fer dans la Grèce, et lorsqu'ils ont eu trouvé des mines dans leur pays, ils ont sans doute prohibé le transport des fers étrangers. Ce seul fait démontre combien les sociétés de la partie occidentale de l'Europe

(1) Histoire de l'Académie des Inscriptions. Paris, 1756, t. 23, p. 37, 38 et 39. Mémoire de Fréret.

(2) *De mirabilibus auscultationibus liber.*

(3) Voyez mon Introduction à l'Histoire d'Avignon, t. 1, p. 416.

sont antérieures à celles de la partie orientale, et combien est vraisemblable l'opinion de ceux qui croient aux anciennes communications de l'Inde et de l'Ethiopie, en sorte que les mêmes arts et la même cosmogonie nous sont venus dans les premiers tems par l'Ethiopie, et plus récemment par l'Inde, qui a conservé quelques anciens monumens, tandis que l'Ethiopie, bouleversée par la grande catastrophe de la submersion de l'Atlantide, a perdu les siens.

Note 3, pour l'Article 145.

De 191 *Médailles dont* 189 *paraissent celtiques, et les deux autres marseillaises, trouvées dans le département de Vaucluse, sur les bords de l'Ouvèze.*

Art. 185. En fesant planter un arbre sur les bords d'une petite rivière appelée l'Ouvèze, dans le département de Vaucluse (1), M. de Biliotti a découvert dans une terre qu'il possède sous le nom de Beauregard, près de Jonquières, à peu près à une égale distance d'Orange et de Sorgues,

(1) Arrondissement d'Orange.

190 petites médailles d'argent, qui ont pesé entr'elles toutes quinze onces de ce métal, en sorte que l'une portant l'autre, peut valoir de huit à dix de nos sous, l'argent étant d'un titre assez bas, ou du moins ayant paru tel au premier coup d'œil : car en les observant mieux, on en trouvera l'argent très-pur, comme celui de toutes les anciennes monnaies. Celle-ci est à peu près le denier d'argent des Romains (1).

J'observerai d'abord que l'endroit où s'est faite cette intéressante découverte, est fort peu éloigné du champ de bataille où Domitius Ahénobarbus vainquit les Allobroges, 122 ans avant l'ère chrétienne. L'abréviateur de Tite-Live raconte ainsi ce fait :

Caius Sextius proconsul, victâ Salyiorum (les imprimés écrivent *Saluiorum*, ce qui a fait lire *Salviorum ;* cette erreur est facile à comprendre. Les manuscrits écrivant *Salyiorum*,

(1) Voyez sur la monnaie des peuples anciens, l'excellente note de M. le sénateur Germain Garnier, à la suite de sa traduction des Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations, par Smith. Paris, 1802, t. 5, p. 11. Il y parle du denier romain d'argent, p. 44, où il regrette que l'on ne retrouve plus de ces pièces. Il en existe cependant un très-grand nombre, et j'en ai moi-même une collection assez nombreuse.

au lieu de *Saluiorum*, qu'on écrivait autrefois par *Salviorum*. Notre *y* est véritablement l'*u* des Grecs; ainsi les Latins devaïent écrire *saluiorum*. Strabon écrit Σάλυες, comme on le verra bientôt) *gente, coloniam Aquas Sextias condidit, ob aquarum copiam et calidis et frigidis fontibus, atque à nomine suo ità appellatas. Cneius Domitius proconsul contrà Allobroges ad oppidum Vindalium multùm feliciter pugnavit. Quibus bellum inferendi causa fuit, quòd Teutomalium Salyiorum* (et non *Salviorum*) *regem fugientem recepissent, et omni ope juvissent, quodque Heduorum agros, sociorum populi romani vastavissent.... Quintus Fabius Maximus, consul, Pauli nepos, adversùs Allobroges, et Bituitum Arvernorum regem, feliciter pugnavit. Ex Bituiti exercitû cæsa millia hominum centum viginti; et cùm ipse ad satisfaciendum Senatui Romani profectus esset, Albœ custodiendus datus est, quia contrà pacem videbatur, ut in Galliam remitteretur. Decretum quoque est, ut Congentianus, filius ejus, comprehensus Romam mitteretur. Allobroges in deditionem accepti* (1).

(1) *Titi Livii Epitome libri LXI*, dans l'édition de Tite-

« Le proconsul Caius Sextius, après avoir » vaincu la nation des Saliens, fonda une colo- » nie appelée *Aquæ Sextiæ*, Eaux de Sextius » (aujourd'hui Aix), à cause de l'abondance des » eaux, des fontaines chaudes et froides, et du » nom du vainqueur. Le proconsul Cnéius Do- » mitius (Ahénobarbus) combattit avec un » grand succès contre les Allobroges auprès de » la ville de Vindalium [aujourd'hui Bédar- » rides, dans le département de Vaucluse (1)]. » La raison pour laquelle on leur avait déclaré » la guerre, était qu'ils avaient donné un asile à » Teutomalius, roi des Saliens, qui avait été mis » en fuite, qu'ils l'avaient aidé de tout leur pou- » voir, et qu'ils avaient ravagé les champs des » Héduens, alliés du peuple romain. Le consul » Quintus Fabius Maximus, petit-fils de Paulus, » combattit avec succès contre les Allobroges et » Bituit, roi des Auvergnats (*Arverni*). Cent » vingt mille hommes de l'armée de Bituit » furent tués, et ce prince étant parti pour Rome, » afin d'offrir une satisfaction au sénat, fut

---

Live. *Lutetiæ*, 1573, t. 2, p. 388; et *Decadis IX, lib.* 1, dans les *Historiæ Romanæ scriptores Latini. Aurelia Allobrogum*, 1609, t. 1, p. 515 et 516.

(1) Voyez les Mémoires de l'Athénée de Vaucluse, seconde partie. Avignon, 1806, p. 80 et suivantes.

» donné à garder dans la ville d'Albe, parce » qu'il parut contraire à la paix, de le renvoyer » dans la Gaule. On décréta aussi que son fils » Congentianus serait pris et envoyé à Rome. » Les Allobroges se rendirent, et furent admis » parmi les sujets de la république ».

On observera que ce passage parle de deux victoires, dont l'une fut remportée sur les Allobroges par Cnéius Domitius à Vindalium, et la seconde sur les Allobroges, joints aux Auvergnats, par Quintus Fabius Maximus. C'est dans cette dernière qu'il périt cent vingt mille hommes de l'armée de Bituit. Un passage de Strabon sur le même objet, achevera d'éclaircir cette matière.

C'est dans le quatrième livre de sa Géographie (1), qu'en parlant des rivières qui se jettent dans le Rhône, savoir, celles de l'Isère et de la Durance, Strabon dit qu'il y en a une troisième appelée *Soulgas*; c'est évidemment la Sorgue, laquelle se mêle aux eaux du Rhône, près de la ville de *Ouindalon*. « C'est le lieu », ajoute ce géographe, « où Cnéius Domitius Ahénobarbus » défit dans une grande bataille plusieurs mi-

(1) Chapitre 1, §. 11, dans l'édition de Jean Philippe Siebenkees. *Lipsiæ*, 1798, t. 2, p. 26.

» riades de Celtes », renfermant ainsi sous le nom générique de Celtes ceux que Tite-Live désigne plus spécialement par celui d'Allobroges. Τρίτος δὲ Σούλγας, ὁ κατὰ Οὐϊνδαλον πόλιν μισγόμενος τῷ Ροδανῷ, ὅπου Γραῖος Ἀνόβαρβος, μεγάλῃ μάχῃ πολλὰς ἐτρέψατο Κελτῶν μυριάδας.

Plus bas (1), Strabon ajoute : « Dans le lieu où » la rivière appelée Isar (l'Isère) et le Rhône » mêlent leurs eaux, et au bas du mont Kem» mène (les Cévennes), Quintus Fabius Maxi» mus Æmilianus, dont l'armée n'était pas tout » à fait de trente mille hommes, battit deux » cens mille Celtes : il éleva en ce lieu un tro» phée de pierre blanche et deux temples, » l'un à Arès (Mars) et l'autre à Héraclès (Her» cules) ». Καθ' ὃ δὲ συμπίπτουσιν ὅ τε Ἴσαρ ποταμὸς καὶ ὁ Ροδανὸς καὶ τὸ Κεμμένον ὄρος, Κόϊντος Φάβιος Μάξιμος Αἰμιλιανός, οὗ ὅλαις τρισὶ μυριάσιν, εἴχοσι μυριάδας Κελτῶν κατέκοψεν. Καὶ ἔστησε τρόπαιον αὐτόθι λευκῆ λίθῳ, καὶ νεὼς δύο, τὸν μὲν Ἄρεως, τὸν δ' Ἡρακλέους.

On voit que Strabon, comme Tite-Live, distingue deux batailles, l'une, gagnée par Domitius à Vindalium, qu'il appelle Ouindalon ou

(1) Chapitre 1, §. 11, dans l'édition de Jean Philippe Siebenkées. *Lipsiæ*, 1798, t. 2, p. 27.

Vindalon, et l'autre par Fabius à l'embouchure de l'Isère dans le Rhône. Il comprend sous le nom de Celtes les Auvergnats, comme il avait compris les Allobroges. Nous trouverons quelques détails de plus dans l'historien Florus qui vivait sous l'empereur Adrien (1), c'est-à-dire, environ 120 ans avant l'ère chrétienne :

Prima trans Alpes arma nostra sensêre Salyi, cùm de incursionibus eorum fidissima atque amicissima civitas Massilia quereretur ; Allobroges deinde, et Arverni ; cùm adversùs eos, similes Aeduorum querælæ, opem et auxilium nostrum flagitarent. Varus victoriæ testis, Isaraque et Vindelicus amnis, et impiger fluminum Rhodanus. Maximus Barbaris terror elephanti fuêre, immanitati gentium pares. Nil tàm conspicuum in triumpho, quàm rex ipse Bituitus discoloribus in armis, argenteoque carpento ; qualis pugnaverat. Utriûsque victoriæ, quod quantumque gaudium fuerit, vel hinc existimari potest, quod et Domitius Aenobarbus, et Fabius Maximus, ipsis quibus dimicaverant (in) locis, saxeas erexêre turres, et desuper exor-

(1) *Jo. Alberti Fabricii bibliotheca latina. Hamburgi*, 1708, p. 489.

nata armis hostilibus tropæa fixère : eùm hic mos inusitatus fuerit nostris. Numquàm enim Populus Romanus hostibus domitis suam victoriam exprobravit. L. Florus, lib. 3, cap. 2 (1).

« Les premiers qui éprouvèrent la force de » nos armes furent les Saliens, dont les incur- » sions avaient été l'objet des plaintes de Mar- » seille, ville dont l'amitié pour nous a toujours » été vive et constante : ensuite les Allobroges et » les Auvergnats ; ils avaient donné lieu à de » semblables plaintes de la part des Eduens qui » réclamèrent notre aide et nos secours : le Var » fut témoin de l'une de nos victoires ; l'Isère, » la rivière d'Ouvèze et le Rhône, le plus rapide » des fleuves, virent les autres. Ce qui effraya » surtout les Barbares, fut la vue de nos élé- » phans, dont l'excessive grandeur le disputait » à l'immensité de leurs bataillons : rien ne fixa » plus les regards dans le triomphe, que le roi » Bituit lui-même, portant ses armes de cou- » leurs diverses, et monté sur un char d'argent, » de la même manière qu'il avait combattu. On

(1) J'ai puisé ce passage dans la belle édition des *Historiæ Romanæ Scriptores Latini. Francofurdi*, 1588, t. 1, p. 402.

» peut juger de la joie que causèrent ces deux » victoires, par le soin que prirent Domitius » Ahénobarbus et Fabius Maximus, d'élever » aux lieux mêmes où ils avaient livré bataille, » des tours de pierre dont ils ornèrent la partie » supérieure par des trophées composés des ar- » mes de leurs ennemis. En effet, jusqu'alors » nos généraux n'avaient pas connu cet usage, » et jamais le peuple romain n'avait reproché aux » vaincus leur défaite ».

Toutes ces victoires sont désignées dans les Fastes consulaires en ces termes :

Anno urbis conditæ DCXXX.

Q. Cæcilius Q. F. Q. N. Metell. Balear.

T. Quinctius T. F. T. N. Flamininus.

M. Fulvius, M. F. Q. N. Flaccus Procos. de Liguribus Vocontiis et Saluieis.

Anno DCXXXI.

Cn. Domitius Cn. F. Cn. N. Ahenobarbus.

C. Fannius C. F. C. Nepos.

C. Sextius Calvinus Procos. de Saluieis.

Anno DCXXXII.

Q. Fabius Q. F. Q. N. Maximus, qui posteà Allobrogicus appellatus est.

L. Opimius.

Q. Cæcilius Q. F. Q. N. Metell. Balearicus Procos. de Balearibus.

Cn. Domitius Cn. F. L. N. Ahenobarbus Procos. de Allobrogib. et Arverneis.

Anno DCXXXIII.

P. Manilius.

C. Papirius Carbo.

Q. Fabius Q. F. Q. N. Maxim. Allobrog. Procos. de Allobrogibus, Ruteneis, Arverneis, et rege Bituito.

Censores : L. Calpurnius Piso Frugi ; Q. Cæcilius Q. F. Q. N. Metell. Balearicus. L. F. LXI (1).

Voici la traduction de ce passage. Je renfermerai mes additions entre deux crochets, et ces additions renfermeront une histoire complète de l'événement dont il s'agit ici.

L'an de Rome 630 [*c'est-à-dire, l'an* 124 *avant l'ère chrétienne* (2).]

Les consuls furent Quintus Cécilius Métellus

(1) *Historiæ Romanæ Scriptores latini. Francofurdi*, 1588, t. 1, p. XXI des préliminaires.

(2) Fastes consulaires, dans les Tables chronologiques,

Baléaricus, fils de Quintus, et petit-fils de Quintus; et Titus Quintus Flamininus, fils de Titus, et petit-fils de Titus. [Métellus fit cette année la guerre contre les Baléares, dont il triompha deux ans après. Ce ne fut sans doute qu'alors qu'il fut appelé Baléaricus].

Marcus Fulvius, fils de Marcus, et petit-fils de Quintus [qui avait été consul deux ans auparavant], triompha cette année, en qualité de proconsul, des Liguriens, Voconces et Saliens. Il n'avait cependant remporté que de légers avantages sur les Saliens, et Sextius, consul de l'année précédente, qui combattit celle-ci, pendant que son prédécesseur triomphait, montra de plus grands talens et fit de plus grands progrès (1).

L'an de Rome 631 [123 *avant l'ère chrétienne*].

Les consuls furent Cnéius Domitius Ahéno-

---

pour le nouveau Dictionnaire historique. Lyon, 1804, p. 137. Ces tables sont d'accord avec celles de l'art de vérifier les dates pour la partie qui se trouve dans les deux ouvrages, c'est-à-dire, depuis l'ère chrétienne.

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 485 et suivantes.

barbus, fils de Cnéius, et petit-fils de Cnéius; et Caius Fannius, fils de Caius, et petit-fils de Caius.

Caius Sextius Calvinus, proconsul, triompha des Saliens. [Domitius, à qui la guerre au-delà des Alpes échut par le sort, prépara tout pour son départ; mais il n'employa l'année de son consulat qu'à pacifier les Saliens (1)].

L'an de Rome 632 [122 *avant l'ère chrétienne*].

Les consuls furent Quintus Fabius Maximus, fils de Quintus, et petit-fils de Quintus, le même qui dans la suite fut appelé Allobrogique; et Lucius Opimius.

Quintus Métellus Baléaricus, fils de Quintus, petit-fils de Quintus, triompha cette année des Baléares, en qualité de proconsul.

Cnéius Domitius Ahénobarbus, fils de Cnéius, petit-fils de Cnéius (2), triompha, comme proconsul, des Allobroges et des Auvergnats.

---

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 494.

(2) L'édition des Fastes que je suis, dit ici Lucius, et se contredit. J'ai préféré la leçon de cette même édition sous l'an 123, en écrivant Cnéius.

[Les Liguriens, qui comprenaient les Saliens et les Voconces, avaient été vaincus deux ans auparavant par Sextius. Domitius reconnut qu'il avait à faire à d'autres ennemis que les peuples des contrées orientales. Une bataille gagnée suffisait en Asie pour conquérir un royaume. Il fallait au contraire subjuguer en détail chaque province des Celtes ou Gaulois. Chaque peuple disputait son terrain aux armées romaines avec une valeur capable d'etonner les généraux républicains. En effet Domitius, qui n'avait fait que négocier l'année précédente, entreprit seulement sous celle-ci la guerre contre les Allobroges. Ce nom était commun à tous les peuples qui habitaient depuis l'Isère jusqu'au lac Léman, entre le Rhône et les Alpes. Ils voyaient avec une inquiétude très-bien fondée l'établissement des Romains dans leur voisinage et songeaient à s'y opposer. Ils se crurent obligés de donner asile à Teutomalius, roi des Saliens, qui, dépouillé de ses états, s'était réfugié chez eux. Domitius alors n'était plus que proconsul, et déjà Rome avait assigné le département de la Gaule au consul Fabius (1).

Résolu de commencer une nouvelle guerre

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1735, t. 13, p. 535, 536, 537.

contre les Allobroges, Domitius prit des mesures pour ne pas se trouver accablé par un trop grand nombre de nations liguées. Il savait que le roi des Arvernes était un des plus considérables et des plus puissans de la Gaule. Ce monarque occupait presque tout le bord occidental du Rhône, et dans les terres, depuis l'Elaver, aujourd'hui l'Allier, il étendit sa domination jusque dans la province Narbonnaise (1). Si l'on en croit Strabon (2), les *Arverni*, sans doute en différens tems, avaient poussé leurs conquêtes jusqu'au territoire de Marseille, à l'Océan, aux Pirénées et au Rhin. Ils se disaient du même sang que les Romains, et issus comme eux des Troïens (3). Ils se fesaient gloire de tirer leur origine d'une colonie de ce dernier peuple, qui était venue s'établir dans les Gaules sous la conduite d'Anténor. Sidonius, pour donner du lustre à sa nation, a transmis cette fable comme une vérité incontestable (4).

---

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 537.

(2) Livre IV, p. 191.

(3) *Arvernique ausi Latio se dicere fratres,*
Sanguine ab Iliaco populi.
LUCAIN.

(4) *Sidonii, lib. 7, epist. 7. Parisiis*, 1598, p. 147.

Craignant donc que les Allobroges, qu'il voulait attaquer seuls, ne s'unissent aux *Arverni*, Domitius suscita à ceux-ci des ennemis dans leur voisinage. Il négocia avec les Eduens, qui, situés entre la Saône et la Loire, bornaient au septentrion les Arverni. Strabon donne à leur pays toute l'étendue qui est entre le Doux et la Saône. Pour parler plus exactement, ces peuples avaient reculé leurs limites entre la Seine, la Loire et la Saône. Jules César parle des Eduens, comme d'une des nations les plus considérables de la Gaule Transalpine. Ils méritèrent par leur attachement aux intérêts de la république, le titre de frères du peuple Romain, comme le rapportent Cicéron (1) et Tacite (2). Autun était la capitale de toute la contrée. Ce fut alors pour la première fois qu'ils firent un traité d'alliance avec les Romains auxquels ils conservèrent depuis un attachement qui ne se démentit presque jamais (3).

Par l'effet de cette politique, Domitius n'eut d'abord guère à combattre que les Allobroges. C'était encore beaucoup; car cette nation était

(1) Epître 17 à Atticus, livre I.

(2) Livre II.

(3) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 537 et 538.

florissante et nombreuse. Mais dès-lors les Arvernes prirent sourdement les intérêts des Allobroges. Mécontens de la trahison des Eduens qui venaient de se livrer auxRomains (1), ils entrèrent sur leurs terres et y firent des hostilités. Les Eduens s'en plaignirent au proconsul qui prit de là occasion de passer sur le corps des Allobroges sans perdre de temps, pour s'ouvrir un passage jusque chez les Arvernes. Leur roi nommé Bituit, ou plutôt, selon l'ortographe celtique, Bitultich, s'efforça de détourner le coup qui menaçait la Gaule entière. Plein de la fierté que lui donnaient ses richesses et l'étendue de sa domination, il envoya une ambassade au camp romain, non-seulement pour détourner le proconsul d'attaquer les Allobroges, mais encore pour lui dénoncer qu'il eût à quitter entièrement la Gaule, et à remettre le roi des Saliens en possession de ses états (2).

La députation de Bituit donna aux Romains un spectacle tout nouveau. Son ambassadeur parut à l'audience du proconsul superbement vêtu, et suivi d'un grand nombre de satellites; mais sa

(1) *Appian. apud. Fulv.*

(2) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 538.

principale escorte était composée de gros chiens, qui, comme autant de gardes, l'accompagnèrent en bon ordre. Un Barde marchait à ses côtés. Ce Barde était un prêtre de la nation celtique, versificateur habile en la langue du pays; il chanta les louanges de son roi, de son peuple et de l'ambassadeur. Les rodomontades du Gaulois n'étonnèrent pas Domitius, qui voulait délivrer ses fidèles Eduens de l'oppression qu'ils souffraient par les courses des Arvernes. L'armée romaine descendit donc dans les belles plaines du pays des Cavares, et vint camper auprès d'une bourgade appelée Ouidalion, vers l'endroit où le Sorgue va se jeter dans le Rhône. Domitius avait des éléphans dans son camp (1). Avait-on fait grimper les Alpes à ces animaux? les avait-on transportés par mer jusqu'à Marseille? c'est ce que l'histoire ne nous dit point. Quoi qu'il en soit, ces bêtes orientales inconnues aux Gaulois, furent cause de la victoire que remporta Domitius. Sans elles, la valeur et la discipline des Romains n'auraient pas suffi pour mettre en déroute cette multitude innombrable d'Allobroges et d'Arvernes qui s'étaient rassemblés à Ouinda-

(1) Outre Tite-Live, Strabon et Florus que j'ai cités sur cette victoire, on peut voir Velléius Paterculus, et Paul Orose, livre 5, c. 13.

lion. Le combat se donna. On dit que vingt mille Gaulois restèrent sur la place, et que trois mille furent faits prisonniers de guerre. Avantage complet et capable de décourager toute autre nation que la nation gauloise! L'affaire de Vindalium ne fut que le prélude d'une campagne que le consul Fabius, nouvellement arrivé de Rome, vint achever (1) pendant que son prédécesseur Domitius s'empressa d'aller triompher des Allobroges et des Auvergnats].

L'an de Rome 633 [121 *avant l'ère chrétienne*].

Les consuls furent Publius Manilius et Caius Papirius Carbo.

Quintus Fabius Maximus Allobrogicus, fils de Quintus et petit-fils de Quintus, alors proconsul, triompha des Allobroges, des *Ruteni*, des *Arverni* et du roi Bituit.

Les censeurs Lucius Calpurnius Piso Frugi et Quintus Cécilius Métellus Baléaricus, fils de Quintus et petit-fils de Quintus, firent le soixante et unième lustre.

[La défaite des Allobroges et le progrès des

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris 1730, t. 13, p. 538—541.

conquérans romains mirent en mouvement la puissante nation des Arvernes, qui n'avait été que faiblement associée l'année précédente à ce mauvais succès. Bituit, roi de cette nation, sentit ses véritables intérêts, et comprit le péril qui menaçait son pays. Ce prince était fier, dominait sur une vaste contrée, et ses richesses étaient immenses. La Gaule alors fournissait de l'or sans qu'on l'allât chercher dans les régions éloignées. Pour peu que l'on fouillât en terre, en-deçà des Pirénées, vers l'embouchure de l'*Aturus*, aujourd'hui l'Adour, on trouvait des lames de ce précieux métal, aussi grandes que la main, qu'il n'était pas nécessaire de rafiner, tant elles étaient pures. De là cette passion qu'avaient les Gaulois, de porter des colliers d'or. Bituit en particulier avait hérité du trésor de son père Luérius. Ce dernier roi avait été également riche et libéral. On l'avait vu souvent monté sur un char magnifique, parcourir les terres de ses états, et répandre sur sa route à son peuple, des monnaies d'or et d'argent. Quelquefois aussi il avait fait enfermer de pieux une enceinte de mille cinq cens pas en carré, où l'on dressait des tables magnifiquement servies. Là tous les sujets du roi avaient été reçus plusieurs jours sans distinction de rangs. Au milieu de l'enclos, on avait creusé un bassin

rempli d'une liqueur délicieuse, que chacun allait y puiser à son gré (1).

Le fils avait accrû les richesses de son père, et n'avait pas dégénéré de sa magnificence. Il n'est donc pas étonnant que Bituit ait rassemblé contre les Romains une armée de deux cens mille combattans. Des sujets affectionnés se prêtèrent volontiers aux désirs de leur roi. Ce fut ainsi que se rassembla une armée très-nombreuse, à la tête de laquelle il marcha à la défense des Allobroges, cherchant l'armée romaine, toujours campée dans le pays des Cavares, sur les bords (2) de l'Ouvèze, où Domitius avait élevé deux tours de pierre au lieu même où il avait combattu, c'est-à-dire, à Vindalium, qui prit de là le nom de *Biturritæ* Bédarrides qu'il porte encore; ce même Domitius ne crut pas avoir rempli sa tâche par la victoire qu'il avait remportée, et revint à l'armée pour aider le consul de ses conseils et de son bras.

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p 541 et 543. L'auteur cite Possidonius, ou plutôt Posidonius, dont je rapporterai ci-après le passage entier.

(2) Id. p. 541 et 543. L'auteur dit de l'Isère; mais le territoire des Cavares était borné par l'Eigues, au-delà duquel étaient les Tricastins.

Ce

Ce brave général avait déposé le commandement entre les mains de Fabius, sorti de Rome durant les troubles excités par Gracchus. Tous deux s'avancèrent sur les bords de l'Isère. On assure que les soldats romains ne montaient qu'à trente mille ; mais Domitius étant resté au camp (1) et connaissant le pays, avait sans doute fait venir des secours d'Autun et de Marseille, alliés des Romains.

Non-seulement Domitius avait perdu vraisemblablement sa dignité de proconsul, et n'était plus qu'un simple préteur ; mais Fabius lui-même, depuis la nouvelle élection de Publius Manilius et de Caius Papirius Carbo pour le consulat, n'était plus que proconsul. Ce fut alors que parut en présence de l'armée romaine, cette épouvantable multitude de Celtes, Allobroges, Arvernes, et Ruténiens. Ces derniers peuples habitaient ce que l'on a depuis appelé la province du Rouergue dont Rhodès était la capitale (2). C'est aujourd'hui le département de l'Ayeiron.

Fabius ne fut point effrayé par le nombre; il

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 543.

(2) *Idem, ibidem.*

comptait plus sur ses légionaires disciplinés, que Bituit n'avait de fond à faire sur cet assemblage de Gaulois, presque sans ordre et sans expérience (1). On avait vu dans d'autres occasions que les soldats gaulois valaient bien les soldats romains. Mais la force et même le courage ne l'emportent presque jamais à la guerre sur la bonne discipline militaire.

Lorsque le roi des Arvernes apperçut le camp des Romains, il méprisa de si faibles ennemis, et dit aux gens de sa suite : « A peine une si petite » poignée d'hommes suffira-t-elle pour donner » de la pâture à mes chiens ». Comme il n'avait suivi dans sa marche que le bord occidental du Rhône, il fallut construire un pont sur pilotis pour faire passer son armée à l'autre rive. Ce ne fut pas assez de plusieurs bateaux liés ensemble par des chaînes et par des cables, il forma un second pont qui donna plus de facilité à traverser le fleuve. Je ne sais si l'art des campemens était alors connu des Celtes. Quoi qu'il en soit, cette multitude presqu'infinie descendit dans les plaines sablonneuses qui sont vers l'embouchure de l'Isère. Bituit impatient de donner bataille, de peur de

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris 1730, t. 13, p. 543.

laisser échapper les Romains qu'il croyait avoir surpris comme dans un filet, s'avança pour commencer l'attaque avant que tout son monde eût passé le Rhône. Le moment qu'il choisit était assez favorable pour lui. Le proconsul romain n'était pas entièrement guéri d'une blessure qu'il avait reçue dans une rencontre. Il avait la fièvre quarte et il était pour lors dans le fort de son accès (1). Mais d'un autre côté le lieu ne favorisait point l'arrangement de la grosse armée que le roi des Arvernes conduisait à sa suite. Le terrain était entrecoupé de canaux, embarrassé de rochers et semé de taillis. Ainsi les Gaulois ne pouvaient y combattre aussi serrés qu'ils auraient dû le faire. D'ailleurs ils étaient incommodés de la chaleur d'un climat bien différent du leur, car l'action se passa le sixième jour avant les ides d'août (2), c'est-à-dire, le 8 août (3).

Tout alité qu'était alors Fabius, il n'hésita pas de marcher au combat. Tantôt porté sur un char, il arrangea lui-même ses légions, leur enseignant

(1) *C. Plinii naturalis historiæ, lib. 7, cap. 50.*

(2) Comme l'écrit Catrou, qui traduit Pline, où on lit *ad VI idus Augustas*, qui doit effectivement se traduire ainsi.

(3) Art de vérifier les dates. Paris, 1770, p. 101.

comment elles devaient attaquer ces peuples qu'il appelait Barbares; et tantôt marchant doucement, soutenu sous les bras, il alla de files en files, donna ses ordres, et exhorta ses soldats à bien faire (1). Sans attendre que toute l'armée gauloise fût arrivée sur les ponts, les légionnaires donnèrent avec une ardeur et une impétuosité qui surprirent les ennemis. Les Celtes soutinrent quelque tems l'effort des Romains, plus par le nombre que par la constance. Enfin le massacre devint affreux (2), et la déroute fut générale. Les Celtes vaincus n'eurent plus d'autre soin que de repasser l'eau et de gagner l'autre rive. Par malheur le pont de bateaux trop chargé coula à fond, et plusieurs milliers d'hommes qu'il portait, furent submergés. Ce fut alors que Domitius voulut du moins contribuer au succès d'une si brillante journée par quelque action d'éclat qui l'égalât à Fabius. Le roi des Arvernes n'avait pas encore quitté le champ de bataille. Quoique Domitius dût rester encore dans la pro-

(1) *Appianus de Bellis Gallicis*, dans le Recueil des historiens des Gaules, par dom Bouquet. Paris, 1738, t. 1, p. 460 et 461.

(2) *Velleius Paterculus, lib. II, cap.* 39, p. 369 du même recueil.

vince, ce prince voulait se rendre ainsi que la nation des Allobroges à Fabius, qui étant successeur de ce général avait alors le commandement (1). Domitius piqué de cette préférence, s'en vengea par une perfidie. Il fit solliciter Bituit à une entrevue, et l'invita à passer dans sa tente, pour traiter avec lui à l'amiable. Le roi des Arvernes, plein de cette franchise, qui fit de tout tems le caractère des Gaulois, céda à la persuasion des Romains. Il se laissa conduire, sans armes et sans escorte, en la présence de l'ancien proconsul. Dès que Domitius l'eut en sa puissance, « il est nécessaire », lui dit-il, « que vous alliez vous-même à Rome. Là » vous rendrez compte au sénat de votre con» duite, et peut-être serez-vous jugé digne de sa » bienveillance ». En vain Bituit s'opposa à cette translation, et réclama les Dieux protecteurs de la bonne foi. Il ne fut point écouté. Conduit à Marseille, on l'embarqua sur un vaisseau, qui le porta en Italie (2).

Fabius cependant goûta, en plus d'une ma-

(1) *Valerius Maximus, lib.* 9, *cap.* 6, page 666 du même recueil. Catrou cite pour cet auteur *Vell. Paterc.* et se trompe évidemment.

(2) *Epitome Titi Livii*, dans le passage ci-dessus traduit.

nière, le fruit de sa victoire. Outre qu'elle fut complète puisque les Celtes perdirent cent vingt mille hommes, ou exterminés par le fer ou noyés par les eaux, le proconsul fut entièrement délivré de la fièvre (1). Soit que la joie d'avoir vaincu, soit que le mouvement qu'il se donna durant l'action eussent causé en lui une révolution subite, il ne sentit plus aucun retour de sa maladie. Le proconsul ne s'occupa donc plus qu'à régler les affaires du pays qu'il venait de conquérir. La nation des Allobroges se soumit à la domination romaine. Cependant on ne la réduisit point en province. Rome ne la chargea d'aucun tribut, et l'on n'envoya point de préteur pour la gouverner (2). César, en parlant à Arioviste de la défaite des Allobroges et des *Ruteni*, par Fabius Maximus, dit formellement qu'ils n'avaient point été assujétis (3). Pour les Arvernes, on les regarda comme suffisamment châtiés par la perte qu'ils avaient faite et la privation de leur roi. On n'en exigea point d'autre

(1) *C. Plinii naturalis historiæ, lib. 7, cap. 50.*

(2) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 546.

(3) *Quibus Populus Romanus ignovisset, neque in provinciam redegisset. Commentar. lib. I.*

punition. Fabius leur fit promettre qu'ils demeureraient tranquilles dans leurs limites, et ils tinrent parole. Dans la suite, la république n'eut guère de peuple plus affectionné. A l'égard des Eduens, ils n'oublièrent presque jamais leur alliance avec Rome. Aussi le sénat affecta de leur donner le nom de frères. Dans toutes les occasions il les protégea, et le nom Eduen fut aussi respecté dans la Gaule, qu'il était cher à la république dominatrice (1).

J'ai dit que Domitius avait voulu laisser des monumens de sa victoire au lieu où il l'avait remportée, et qu'il y avait érigé des tours surmontées de trophées qui annonçaient de loin aux Allobroges leur humiliation, sortes de constructions jusqu'alors inusitées parmi les généraux romains, leur coutume n'ayant jamais été d'insulter, après la défaite, aux nations qu'ils avaient soumises (2). Fabius ne mérita pas les mêmes reproches en fesant construire dans les Gaules deux temples; l'un à Hercules, comme au Dieu particulier du pays; l'autre à Mars, comme à

(1) Histoire romaine, par Catrou, t. 13, p. 546.

(2) Florus, *lib.* 3, *cap.* 2, dans le passage rapporté ci-dessus.

la divinité tutélaire des Romains (1). C'est du moins ce que nous dit un auteur moderne; mais l'ouvrage qu'il cite comme pour le prouver, les Questions romaines de Plutarque, dit précisément le contraire en affirmant (2) qu'il était défendu à Rome de demander si la divinité tutélaire de cette ville était un Dieu ou une Déesse, et qu'on ne pouvait pas demander le nom de cette divinité. Au reste Fabius, entraîné par l'exemple de Domitius, eut aussi la vanité d'ériger des trophées de pierre dans le pays vaincu. Mais cette victoire méritait bien un monument si ce que nous dit Appien (3) est vrai qu'il tua cent vingt mille Celtes en ne perdant que quinze soldats, et ce ne fut pas sans raison que cette victoire mérita à Fabius le surnom d'Allobrogicus (4).

Après avoir organisé l'administration des pro-

---

(1) Histoire romaine, par Catrou, t. 13, p. 545 et 546.

(2) Question 61. Voyez les œuvres morales de Plutarque, traduites par Ricard. Paris, 1785, t. 3, p. 421 et 422.

(3) *In Celticis.* Voyez le Recueil des historiens, par dom Bouquet, t. 1, p. 460.

(4) Id. p. 369. Velleius Paterculus, *lib.* 2, *cap.* 39.

vinces conquises, Fabius y laissa Domitius qui avait triomphé l'année précédente, et s'embarqua au port de Marseille pour retourner à Rome et y triompher à son tour. Il est incertain si Bituit le devança, ou s'il fit la traversée avec lui. On sait du moins qu'il se plaignit amèrement des procédés de Domitius. « Quel nouveau droit des gens intro» duisez-vous dans nos Gaules » ? dit-il au sénat. » N'avez-vous vaincu que pour donner des » exemples de mauvaise foi à une nation sincère » et crédule ? on m'assigne un rendez-vous ; » j'accepte la conférence, et l'on me charge de » chaînes comme un captif pris à la guerre. Sont» ce donc là les supercheries d'une république » dont on a vanté l'équité » ? Les pères conscrits délibérèrent sur les plaintes du roi, et sur l'action de Domitius. Les Romains étaient bien déchus de leur ancienne probité, si toutefois cette ancienne probité a jamais été réelle. En cette occasion l'apparence de l'utilité publique l'emporta sur le bon droit. On craignit à Rome que Bituit ne renouvelât la guerre si on le laissait retourner dans son pays. Cette crainte même fit commettre une seconde injustice. Le sénat donna ordre au consul Publius Manilius qui partait alors pour la Gaule, de faire enlever Congéniat, fils de Bituit, jeune prince des Arvernes, et de le faire transporter à Rome. Cependant tout se

prépara pour le triomphe de Fabius, qui, monté sur un char, fit servir Bituit et les plus riches dépouilles des Arvernes, d'ornement à sa marche, et qui depuis fut toujours distingué par le surnom d'allobrogique. Le roi des Arvernes marchait devant lui, non pas à pié comme un captif ordinaire, mais monté sur le char garni d'argent à la gauloise, d'où il avait coutume de combattre. Ce prince infortuné fut relégué à Albe (1), où il passa le reste de ses jours dans une honnête liberté. Pour Congéniat son fils, conduit à Rome, il y fut élevé aux manières et à la politesse des Romains. Renvoyé ensuite dans ses états, il aima et honora toujours la république dont il avait reçu l'éducation. Tels furent les premiers artifices que Rome employa pour s'assujétir insensiblement l'une des plus belles et des plus vastes portions de l'Europe (2).

Domitius resté dans la Gaule non avec la qualité de proconsul, mais avec celle de préteur de la province romaine, voyant ses tours de pierre surpassées par les deux temples de Fabius, voulut laisser d'autres monumens de la part qu'il

---

(1) Valere-Maxime, *lib.* 9, *cap.* 6.

(2) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 547, 548, 549.

avait eue à ces victoires, et fit applanir un grand chemin qu'on appela depuis la voie Domitienne (1). Ne pouvant triompher une seconde fois à Rome pour une victoire remportée sous le commandement de Fabius, il triompha dans la Gaule même où il fit construire pour cet objet le chemin pavé dont je viens de parler, et les arcs de triomphe d'Orange, de Carpentras et de Cavaillon, pour lesquels il employa des architectes grecs-marseillais, plus habiles que les Romains qui alors n'étaient pas en état d'élever de pareils ouvrages.

Ce Cnéius Domitius, lorsqu'il était tribun du peuple, dit l'historien Suétone qui nous apprend tous ces détails (2), irrité contre les pontifes qui avaient donné à un autre qu'à lui la place de son père, fit passer au peuple le droit qu'ils avaient de nommer à cette dignité. Ce fut lui qui, dans son consulat, ayant vaincu les Auvergnats et les Allobroges, traversa la province où il commandait (c'est ce que l'on a nommé depuis la

(1) Histoire romaine, par Catrou et Rouillé. Paris, 1730, t. 13, p. 546 et 547.

(2) Les douze Césars, traduits de Suétone par la Harpe, t. 2, p. 191. Vie de l'empereur Néron. J'ai cru devoir faire de très-courtes additions à cette traduction, pour la rendre plus claire.

Provence), monté sur un éléphant et suivi de la foule des soldats, comme dans la cérémonie du triomphe. C'est de lui que l'orateur Licinius Crassus disait qu'il n'était pas étonnant qu'il eût une barbe de cuivre (Ahénobarbus a cette signification), puisqu'il avait une bouche de fer et un cœur de plomb.

J'ai rapporté avec soin tout ce qui regarde cette guerre dont le récit est un peu embrouillé dans les historiens modernes, parce que les anciens nous en ont laissé les circonstances éparses dans divers ouvrages d'où il est difficile de les extraire avec ordre. Cet événement est d'autant plus important qu'il paraît que ce fut alors que les Romains formèrent une Gaule qu'ils appelèrent Narbonnaise, n'ayant eu encore dans les Gaules que la province à laquelle ils donnaient ce nom par excellence et qui ne s'étendait que jusqu'au Rhône. Cette province comprenait dans son étendue ce que l'on a depuis appelé la Savoie, le Dauphiné et la Provence, tandis que la Gaule Narbonnaise était formée par la plus grande partie du Languedoc avec le Roussillon. Ce qui nous reste de l'Histoire Romaine nous apprend assez quand et de quelle manière furent soumis les Liguriens, les Saliens ou Salluviens, les Vocontiens et les Allobroges qui étaient les principaux d'entre les peuples des trois

premières provinces ; mais nous ignorons comment et en quel tems le Languedoc ou la partie de l'ancienne Narbonnaise qui est en deçà du Rhône, fut assujétie à la république Romaine ; ce que l'on doit attribuer à la perte des livres de Tite-Live, de Dion et des autres historiens qui auraient pu nous l'apprendre (1).

A leur défaut, ce n'est que par conjecture qu'on peut fixer le tems auquel le Languedoc tomba sous la puissance de la république, et fut uni au reste de la puissance romaine pour ne faire ensemble qu'un même corps. Il paraît certain que cette époque doit être marquée immédiatement après la victoire de Fabius Maximus et Cnéius Domitius sur Bituit, roi des Auvergnats, et sur les Allobroges, ou après la bataille qui se donna au confluent de l'Isère et du Rhône, l'an 633 de Rome, 121 avant l'ère chrétienne. Voici les preuves de cette opinion.

1°. Il est certain qu'avant cette bataille, la plus grande partie du Languedoc était sous la domination de Bituit (2) et de la dépendance des Auvergnats : or il fut aisé à Fabius, après

(1) Histoire générale du Languedoc, par deux Bénédictins. Paris, 1730, t. 1, p. 600.

(2) Strabon, livre 4, p. 191 de l'édition de Casaubon, et 22 du Recueil des historiens de France.

avoir entièrement défait ce roi et remporté sur lui une victoire complète, de passer le Rhône et de soumettre les pays situés en deçà ou à la droite de cette rivière, dont les peuples avaient secouru les Auvergnats dans la guerre que ceux-ci avaient entreprise contre les Romains. Il est vrai que César (1), dans le passage que j'ai déjà rapporté, dit qu'après cette action les Romains accordèrent la paix aux Auvergnats, et qu'ils ne réduisirent pas leur pays en province: mais cela doit s'entendre du pays de ces peuples pris en particulier, et non des autres situés en deçà du Rhône, comme le Languedoc, sur lequel Bituit étendait sa domination (2).

2°. En 636 de Rome, c'est-à-dire, l'an 118 avant l'ère chrétienne, le Languedoc était soumis aux Romains, puisque la république établit alors une colonie à Narbonne pour tenir en bride les peuples du pays et les empêcher de remuer. Il faut donc que les Romains eussent conquis le Languedoc depuis quelque tems; et c'était sans doute depuis l'an 633 de Rome, que Fabius, par sa victoire sur Bituit, s'ouvrit les barrières que le Rhône pouvait lui opposer pour

(1) *De Bello Gallico, lib.* 1, no. 45.

(2) Histoire du Languedoc, t. 1, p. 600.

l'empêcher d'étendre la domination des Romains en deçà de ce fleuve (1).

3°. Cicéron, dans son oraison pour Fontéius, se moquant des menaces que fesaient les peuples de la province narbonnaise, de se révolter si on ne punissait cet ancien gouverneur du pays, dit par ironie : « Il faut faire revenir Domitius » et Fabius pour soumettre encore une fois par » la force des armes les Allobroges et les autres » peuples de la province (2)»; ce qui prouve que l'on donnait à Domitius et à Fabius la gloire d'avoir achevé de soumettre à l'empire romain tous les peuples qui composaient alors la province romaine, et par conséquent ceux qui en fesaient partie à la droite du Rhône ou dans le Languedoc.

4°. Velléius Paterculus raconte (3) comment et par qui les diverses provinces de l'empire romain furent assujéties; et en parlant de la province romaine ou narbonnaise, il reconnaît qu'elle

---

(1) Histoire du Languedoc, t. 1, p. 600 et 601.

(2) *Excitandus Cn. Domitius et Q. Maximus, qui nationem Allobrogum et reliquas suis iterùm armis conficiat. Cicero pro Fonteio*, p. 451 de l'édition de Grævius.

(3) *Lib.* 2, *cap.* 39.

fut entièrement soumise par Domitius et Fabius qui y entrèrent à la tête d'une armée. Cet auteur ajoute que la république perdit depuis cette province, après la défaite de son armée. Il veut parler sans doute de l'irruption des Cimbres et des Teutons qui s'en rendirent en effet les maîtres après avoir taillé en pièces les troupes romaines qui voulurent s'opposer à leur entrée dans le pays.

5°. Ammien Marcellin attribue à Fabius la gloire d'avoir achevé de soumettre la Narbonnaise (1). « Fulvius », dit-il, « y entra le pre» mier; Sextius ensuite la secoua par de petits » combats; Fabius enfin la dompta ». Or Fulvius et Sextius n'eurent affaire qu'aux peuples qui sont à la gauche du Rhône, et ne passèrent pas en deçà de cette rivière ou en Languedoc. C'est donc à Fabius que l'on doit attribuer la conquête de cette partie de la province.

6°. Nous savons enfin qu'il y avait dans la Narbonnaise un grand chemin appelé *Via Domitia*, qui traversait toute cette province du tems de Cicéron (2). Il est parlé aussi dans

(1) *Primò tentata per Fulvium, deinde prœliis parvis quassata per Sextium, ad ultimum per Fabium Maximum domita.* Am. Marcell. l. 15.

(2) *Cicero pro Fonteio.*

l'itinéraire d'Antonin et les tables de Peutinger, d'un lieu nommé *Forum Domitii*, aujourd'hui Frontignan (1), situé en deçà du Rhône entre Substantion et Cessero, aujourd'hui Saint-Tiberi en Languedoc. Or nous ne connaissons point d'autre Domitius qui ait pu donner son nom à cette voie et à ce lieu que Domitius Ahénobarbus qui commandait dans la province l'an 633 de Rome conjointement avec Fabius, et qui a vraisemblablement été trois ans préteur de cette province. C'est donc à ces deux capitaines qu'il faut attribuer la soumission du Languedoc à la république romaine (2), et l'on ne doit pas être surpris qu'un aussi grand événement ait été la suite d'une bataille importante, et que le prince dont la défaite l'a entraîné n'ait été un grand souverain. Louérios père de ce Bituit qui fit la guerre à Maximus et à Domitius, dit Strabon (3), avait de telles richesses, que souvent pour montrer son opulence à ses amis il se promenait dans les champs, monté sur un char d'où il jetait çà et là des monnaies d'or et d'argent que ses

(1) Recueil des historiens des Gaules, par dom Bouquet, t. 1, p. 109.

(2) Histoire du Languedoc, t. 1, p. 602.

(3) *Lib.* 4, p. 22 du Recueil des historiens de France.

compagnons ramassaient. C'est ce qu'avait dit avant Strabon un historien digne de foi, contemporain de Pompée, et qui parlait ainsi cent ans après l'événement.

« Posidonius détaillant quelles étaient les ri-
» chesses de Luernios, père de Bituit dont les
» Romains renversèrent la puissance (1), dit
» que, pour captiver la bienveillance du peuple,
» il parcourait les campagnes sur un char, ré-
» pandant de l'or et de l'argent à des miriades
» de Celtes qui le suivaient. Il fit une enceinte
» carrée de douze stades (2), où l'on tint toutes
» pleines, des cuves d'excellentes boissons et une
» si grande quantité de mets, que pendant nom-
» bre de jours ceux qui voulurent y entrer eu-
» rent la liberté de se repaître de ces alimens,
» servis sans intermission. Une autre fois il
» assigna le jour d'un festin ; un poëte de ces
» peuples barbares (c'est-à-dire, un Barde)

---

(1) Dans la traduction d'Athénée par M. le Febvre de Villebrune, Paris, 1789, t. 2, p. 85, on lit que les Romains *tuèrent*, ce qui est contraire à la vérité de l'histoire et au texte d'Athénée, ὑπὸ Ρωμαίων καθαιρεθέντος.

(2) En évaluant le stade à 94 toises et demie, suivant le calcul adopté par l'auteur du voyage d'Anacharsis, 12 stades valent 1134 toises ou 2210 mètres, 72 centimètres, suivant la table de la page 48 de ce volume.

» étant arrivé trop tard, se présenta devant lui, » et chanta ses éminentes qualités, mais en » laissant tomber des larmes sur ce qu'il était » venu trop tard. Luernios (ou plutôt *Louernios* » ainsi qu'écrit le texte grec), flatté de ces » éloges, se fait donner une bourse d'or, et la » jette à ce poëte qui courait à côté de lui. Le » poëte, la ramassant, le chante de nouveau, » disant que la terre où Louernios poussait son » char, devenait sous ses pas une source d'or » et de bienfaits pour les hommes. Ces détails » se trouvent dans le vingt-troisième livre de » Posidonius (1)», qui dit ailleurs (2) que «chez » les Celtes, les domestiques portent à boire » dans des vases d'argent, et à manger dans des » plats du même métal (3) ». On a vu que Strabon appelle Louérios le père de Bituit, au lieu de Louerniòs qu'écrit Athénée. Valère Maxime appelle Bituit, Bétultus (4), et ce dernier nom est aussi celui qu'on lit dans l'ancien

(1) Athénée, Banquet des Savans, livre 4, chap. 13.

(2) J'ai cité ce passage entier dans mon Introduction à l'histoire d'Avignon, t. 1, p. 225.

(3) Athénée, Banquet des Savans, livre 4, chap 13.

(4) Valer. Max. *lib.* 9, *cap.* 6, dans le Recueil des historiens de France, t. 1, p. 666.

marbre qui représente le triomphe de Domitius (1); et quoique Bituit ait été vaincu, la nation qu'il commandait n'était pas moins civilisée que les Romains qui avaient commencé à frapper de la monnaie d'argent dès l'an de Rome 485 (2), c'est-à-dire, l'an 269 avant l'ère chrétienne, et 147 ans avant la victoire de Domitius. Les Celtes avaient donc aussi leurs monnaies lors de cette victoire, et l'on ne sera pas étonné qu'elles se soient conservées aussi long-tems sur le champ de bataille, lorsque l'on saura que le lieu où elles ont été découvertes presque à fleur de terre, était un marais, et que ce marais était toujours resté inculte jusqu'à ce que le propriétaire actuel ait voulu y faire planter des arbres. J'ajouterai que depuis long-tems on trouvait des médailles dans ce marais.

Celles dont je parle sont de trois espèces évidemment différentes, dont l'une porte des inscriptions que je crois celtiques par les raisons que j'en donnerai bientôt, la seconde est sans inscription, et la troisième a une inscription

---

(1) Voyez Pighi.

(2) Encyclopédie. Neufchâtel, 1765, tome 10, p. 649, art. Monnoies des Romains.

grecque de laquelle il résulte évidemment qu'elles est marseillaise.

La coupe de ces trois espèces de médailles est à peu près la même; mais celles qui portent une inscription celtique, peuvent être subdivisées en plusieurs classes dont les premières ou les plus anciennes sont moins bien frappées, et cette observation jointe à plusieurs autres conjectures, pourrait faire croire que l'art de frapper des médailles est né et s'est perfectionné chez les Celtes. Je parlerai d'abord des médailles celtiques à inscription.

§. I. *De cent onze Médailles celtiques portant des inscriptions en caractères connus sous le nom d'étrusques.*

Art. 186. Parmi celles-ci j'en trouve d'abord trente-six dont l'inscription a été emportée par la coupe de la taille, ou a été effacée par le frottement, ce qui prouve qu'elles ont été employées comme monnaies. Il est d'ailleurs évident par la forme et le nombre de ces pièces, que ce n'étaient pas de simples médailles. J'en compte trente-une dont l'inscription est incomplète, presque toujours à cause de la taille faite assez grossièrement, mais cependant quelquefois par le simple effet du frottement. Enfin dans seize l'inscription est presque

complète, ce qui compose en tout cent onze médailles à inscription.

Toutes les médailles de cette première espèce portent d'un côté l'empreinte d'une tête d'homme qui n'est pas toujours la même. Les cheveux de l'une sont très-bien tressés, et semblent former un bandeau royal; la tête est plus jeune; l'œil et le nez sont assez bien dessinés.

Sur le revers de ces médailles, on voit une tête de cheval, qui n'est pas, comme la tête d'homme, toujours en regard vers la droite. Quatre-vingt-seize ont le cou à gauche et la tête à droite; quinze ont la tête à gauche et le cou à droite. L'inscription placée sous le tronc de cette tête est constamment directe, c'est-à-dire, écrite de gauche à droite, dans les premières; elle est inverse dans les secondes, à la manière hébraïque. Les lettres ne sont pas incises ou creuses, mais en relief.

L'inscription des têtes à bandeau royal varie; elle est tantôt KFZIOS, tantôt FILOS et tantôt IFLIKOVESI, mais constamment dans le sens direct pour les deux dernières, et quelques-unes dans le sens inverse pour la première. Les caractères ne sont pas romains, comme on les donne ici, mais étrusques tels que les donne Dempster dans son alfabet que l'on peut consulter, et dont je parlerai plus en détail dans la

suite. Celles dont l'inscription est plus longue, sont au nombre de 27. La tête y semble encore plus grossièrement dessinée qu'aux autres. Les lettres de l'inscription y sont plus petites, le graveur ayant eu besoin de les faire telles à cause de la longueur du mot qu'il voulait écrire, l'espace n'y étant pas plus grand qu'aux autres. Il en est six qui doivent être distinguées : dans l'une on lit IFILKOVESI, en sorte que la troisième et la quatrième lettres sont déplacées ; dans les cinq autres, il n'y a que FILOS, et peut-être il y en a d'autres parmi celles dont je vais parler et desquelles on ne lit que les deux dernières lettres, ce qui laisse dans l'incertitude pour les premières. Il en est de même de cinq IFLIKOVESI dans lesquelles l'inscription se trouve entièrement effacée.

On observera que les terminaisons de ces trois mots étant grecques, et les signes étant les mêmes que ceux de l'écriture grecque dans les anciennes inscriptions, selon l'alfabet tiré de l'inscription de Sigée (1), rien n'empêche de croire que les caractères sont grecs, comme l'a dit César en parlant des Gaulois, ou plutôt

(1) *Naturæ et Scripturæ concordia. Lipsiæ*, 1752, *tab. II*, au commencement du volume.

Pélagisques. Alors on obervera que le signe traduit par E chez Dempster est l'*éta*, et le signe F l'*épsilon* des Grecs. Il faudra donc lire *Ielikovési*, *Éilos*, *Késios*, et ce dernier mot pourra être prononcé, ce qui ne se peut guère en écrivant *Kfsios*.

L'inscription des jeunes têtes, ou du moins des têtes mieux dessinées est tantôt en sens direct, tantôt en sens inverse, et toujours KFZIOS en sens direct ou SOIZꟻK en sens inverse; elle est conséquemment la même frappée en deux sens opposés, si l'on en excepte une des lettres du milieu qui est évidemment aussi toujours la même, mais qui est écrite dans le sens direct Z et dans le sens inverse S.

Je vais parler successivement de ces diverses médailles considérées relativement à leur inscription.

1°. *Des IFLIKOVESI.*

Art. 187. J'avais cru d'abord qu'il n'y avait que vingt-sept de ces médailles; mais un examen plus attentif et l'habitude de les voir m'en a fait reconnaître jusqu'à trente-cinq. Il n'y en a que six dont l'inscription soit entière. On voit sur les unes le commencement de la légende, et sur les autres on n'en lit que la fin. Il y en a cinq

sur

sur lesquelles il est impossible de distinguer une seule lettre. Sur quelques-unes, la tête diffère par la longueur du nez et par l'ensemble de la phisionomie; mais elles paraissent toutes désigner le même prince, soit qu'elles aient été frappées par divers graveurs, soit qu'elles l'aient été à différentes époques. La gravure est tellement grossière qu'il est difficile de croire qu'elles aient été frappées en Grèce ou en Italie, et les traits du visage semblent en fournir une nouvelle preuve, en ce que l'aspect en est absolument différent. Au reste on sait que dans les monnaies romaines, le denier d'argent portait le chiffre X et l'effigie d'une tête de femme couverte d'un casque auquel étaient attachées des ailes des deux côtés. Cette effigie était le simbole de la ville de Rome; sur le revers de ce denier d'argent on voyait une victoire conduisant un char attelé de deux ou de quatre chevaux, ce qui fit donner à ces pièces le nom de *bigati* et de *quadrigati* (1).

Ce denier fut nommé consulaire, pour le distinguer de celui qui fut frappé par l'ordre des empereurs. Son poids était, dit-on (2), d'un

(1) **Essai sur les Monnaies anciennes et modernes, par M. Rochon. Paris, 1792, p. 14.**

(2) *Idem, ibidem.*

dragme ou de 65 $\frac{5}{8}$ de nos grains. Quant aux IFLIKOVESI, ainsi qu'au cent onze médailles dont il est ici question, le poids en est beaucoup plus considérable, puisque treize suffisent pour peser 4 onces ou 32 gros, en sorte que chacune pèse 2 gros 33 grains et $\frac{3}{13}$, ou 177 grains $\frac{3}{13}$. Mais ayant pesé moi-même des médailles consulaires, j'ai trouvé que neuf suffisaient pour peser 4 onces, en sorte que chacune pèse 3 gros et 40 grains ou 256 grains. Il y a donc différence de moitié entre ces deux poids à l'avantage du denier romain.

Le quinaire, chez les Romains, n'était que la moitié du denier; il valait cinq as de cuivre; on le nommait Victoriat, parce qu'il portait l'empreinte d'une victoire, et sur le champ le chiffre V; le sesterce ne valait que 2 as et demi de cuivre; il portait cette marque LLS (1).

Dans le tems de la république, les magistrats que le sénat avait choisis pour présider à la fabrication des monnaies, substituèrent à la tête ailée qui était le simbole de la ville de Rome, l'effigie de leurs ancêtres, celle de leur divinité, les marques de leur triomphe, et les atributs de

(1) Essai sur les Monnaies anciennes et modernes, par M. Rochon. Paris, 1792, p. 14.

leurs dignités, sans qu'ils osassent y placer leurs portraits (1).

Le sénat mettait une telle importance aux tipes de la monnaie courante, qu'il ne voulut jamais souffrir l'effigie des rois alliés ou tributaires de la république, même sur la monnaie que ces princes fesaient fabriquer. Dion nous apprend que Jules César fut le premier auquel le sénat romain décerna cet honneur. Depuis cette époque, la monnaie courante porta l'effigie de la tête de ce prince et de celle de ses successeurs. Quelques empereurs étendirent en vertu de la loi *Regia*, cet attribut de la souveraineté jusque sur leurs parens (2).

Il résulte de ces détails, que les trente-cinq médailles dont il est ici question, ne sont ni romaines, ni frappées en l'honneur d'un prince allié du peuple romain. On ne peut dire non plus qu'elles aient été imitées des Romains, puisqu'elles n'avaient ni le poids, ni l'écriture, ni la forme des monnaies romaines alors assez récentes. Elles appartenaient donc à des souverains indépendans d'une nation plus puissante et plus

(1) Essai sur les Monnaies anciennes et modernes, par M. Rochon. Paris, 1792, p. 14 et 15.

(2) *Idem*, p. 15.

commerçante que ne l'était alors la nation romaine.

2°. *De l'IFILKOVEZI.*

Art. 188. La médaille qui porte l'empreinte IFILKOVESI, n'est ainsi marquée sans doute que par une erreur du graveur, et ne peut guère être considérée comme différente puisque l'effigie en est la même que celle des deux qui est la moins mal gravée, et que le revers en est aussi le même. On n'y lit qu'*ifilko ;* mais on découvre le haut du *v* et de l'*i*, en sorte qu'il ne paraît pas douteux qu'il y eût *ifilkovesi.*

3°. *Des FILOS.*

Art. 189. Les cinq FILOS, et peut-être davantage, diffèrent aussi très-peu des *Iſlikovesi* dont l'effigie est la moins mauvaise, et paraîtraient appartenir au même prince si le nom était le même. Mais cette diversité des noms et cette ressemblance des figures, font voir que ces médailles appartenaient aux souverains d'une même nation.

4°. *Des KFZIOS, mal gravés.*

Art. 190. Les vingt-huit *Kfzios*, que je désigne

sous le nom de mal gravés, parce que les autres le sont beaucoup mieux, ressemblent encore tellement aux *Iflikovesi* quant à la gravure et à la coëffure, que ces vingt-huit médailles appartiennent évidemment aussi à des souverains de la même nation; mais la différence des noms fait voir que chaque roi fesait graver son nom et son effigie sur ses médailles. L'inscription n'est complète que sur dix-sept de ces *Kfzios.*

5°. *Des* KFZIOS, *bien gravés.*

Art. 191. La gravure des vingt-sept *Kfzios* dont il est ici question, est beaucoup plus soignée que celle des précédentes, ainsi que de toutes les autres médailles celtiques. C'est ce qui a fait penser à un antiquaire très-habile, que ces médailles étaient grecques. Mais l'identité de la légende ne permet pas de douter qu'elles aient appartenu au même souverain que les précédentes ou du moins à un souverain du même peuple et du même nom; et cette dernière opinion est la plus vraisemblable, y ayant trois figures assez différentes qui portent la même légende *Kfzios:* toutes trois ont de plus une coëffure extrêmement bouclée. Il faut observer encore que la tête du cheval se trouve aussi informe et d'un stile aussi barbare que sur les autres monnaies celtiques

ou gauloises. Elles peuvent être plus modernes ; mais c'est vouloir se refuser à l'évidence, que de les attribuer à un autre peuple.

Il n'y a que quatre de ces médailles, dont l'inscription soit entière, la coupe ayant presque toujours emporté une partie de cette inscription : mais ce qui les distingue parfaitement de toutes les autres, indépendamment de la beauté de l'effigie, c'est la crinière du cheval qui se trouve ici relevée et en quelque sorte hérissée, tandis qu'elle est rabattue sur le cou dans toutes les médailles précédentes.

6°. *Des* KFZIOS, *dont la légende est inverse.*

Art. 192. Ces médailles, au nombre de quinze, diffèrent des autres en ce que la tête de cheval s'y trouve tournée à gauche, tandis qu'elle est tournée à droite sur les autres. L'écriture de la légende y est conséquemment inverse. Quant aux figures des têtes d'hommes, elles sont absolument les mêmes que les précédentes, et y ont les mêmes diversités. La crinière du cheval y est toujours relevée : l'inscription est complète sur cinq de ces médailles.

§. II. *De soixante-dix-huit Médailles portant l'empreinte d'un bizon, et sans inscription.*

Art. 193. Quant aux médailles de la seconde espèce, au nombre soixante-dix-huit, dont soixante-quatorze grandes et quatre petites, elles sont mieux frappées et mieux conservées. D'un côté elles portent, comme les précédentes, une tête d'homme assez bien dessinée et d'un bon stile. La coëffure en est un peu bouclée, mais traversée par un bandeau qui semble royal. De l'autre côté est un quadrupède à deux longues cornes, au-dessous duquel se trouve une petite roue sans aucune inscription. Quatre de celles-ci n'ont que la moitié de la grandeur des autres. Ces petites médailles paraissent encore mieux frappées, et la roue se trouve au-dessus du quadrupède qui est ici plus jeune et sans cornes. Au-dessous de ce petit animal, dans ces quatre médailles, est de plus une espèce de croix à branches parfaitement égales, mais sans cercle autour. On observera que, dans les soixante-dix-huit médailles, toutes les têtes d'homme sont tournées à droite, mais que le quadrupède est placé en sept à huit sens différens relativement à la tête, en sorte que chaque côté a été frappé séparément.

Il est surtout remarquable que l'on voie sur ces médailles, non pas un cheval comme sur les pre-

cédentes, ainsi que sur la plupart des médailles celtiques précédemment connues, mais un quadrupède que j'avais pris d'abord pour un cerf, et que l'habile antiquaire dont j'ai déjà parlé, a cru être une chèvre. Il est certain que ce n'est pas un cheval. L'animal des soixante-quatorze médailles a les jambes et les cornes fort longues; sa queue est courte; il est impossible de le prendre pour un cheval. A la vérité les cornes dans les quatre petites médailles sont plus courtes, et toutes droites, en sorte qu'elles pourraient absolument être prises pour les oreilles d'un cheval, d'autant que la queue y est aussi plus longue. Mais l'animal qu'elles représentent, semble plutôt de la même espèce que celui des autres, et seulement plus jeune. Au reste j'ai lu dans des recueils imprimés qui m'ont été communiqués par M. Millin, la description de plusieurs médailles sur lesquelles étaient empreints des cerfs.

Je dois cependant convenir en faveur de l'opinion du savant antiquaire que j'ai cité, que l'animal dont il est ici question, n'est pas non plus un cerf. Les cornes sont à la vérité fort longues; mais elles ne sont pas nouées par d'autres petites cornes latérales. D'un autre côté le corps est plus épais que ne l'est ordinairement celui d'une chèvre; il paraît plus élancé et plus fort. Je serais tenté d'y reconnaître le bizon, espèce de bœuf sauvage,

auquel les Celtes rendaient un culte religieux (1). Ils étaient très-experts dans la chasse de cet animal (2), qui devait être commun et utile, puisqu'il avait un culte. On assure qu'il nous reste encore de ses images, et nos rois de la première race prenaient beaucoup de plaisir à la chasse de cet animal. Pline et Strabon nous apprennent qu'il y avait dans les Gaules de nombreux troupeaux de chevaux et d'ânes sauvages (3).

La gravure de ces médailles est à peu près semblable à celle des *kfzios* bien gravés, et leur paraît même supérieure. Les petites portent évidemment la même effigie que les précédentes. Ni les unes ni les autres n'ont d'inscription, en sorte qu'on pourrait les prendre pour phocéennes, si deux médailles phocéennes dont je vais parler, ne se trouvaient pas avoir une inscription, ainsi que toutes celles de Marseille qu'a fait graver M. de Saint-Vincens (4) en cinq planches contenant quatre-vingt-quatorze tipes différens.

---

(1) Histoire de France avant Clovis. Paris, 1789, p. 79.

(2) Id. p. 64.

(3) Id. p. 36.

(4) Notice sur Jules-François-Paul Fauris Saint-Vincens. Aix, an VIII.

J'observerai ici qu'aucune médaille romaine n'a été trouvée dans le marais où celles-ci ont été découvertes, ce qui donne lieu de penser que les Romains n'avaient point encore commercé alors avec les Gaules, et que leurs médailles d'argent, encore récentes alors, n'étaient pas sorties de leur territoire, ou du moins de celui de l'Italie. Mais après les victoires de Domitius et de Fabius, les Marseillais perdirent le commerce des Gaules qu'ils avaient fait exclusivement avant cette époque. Ces victoires qu'ils avaient provoquées, leur nuisirent ainsi peut-être plus qu'aux vaincus. C'est le sort de tous ceux qui ont l'imprudence de mêler les nations étrangères dans leurs querelles intestines.

§. III. *De deux Médailles marseillaises.*

Art. 194. Ces deux médailles ont été trouvées avec les précédentes, parmi lesquelles l'une des deux avait été confondue dans la classe dont je viens de parler, lorsque j'ai publié la description insérée dans la seconde partie des Mémoires de l'Athénée de Vaucluse (1). L'autre médaille, qui a été découverte au même endroit, m'a été donnée

(1) Mémoires de l'Athénée de Vaucluse, seconde partie. Avignon, 1806, p. 102.

depuis. Toutes portent d'un côté une tête assez semblable à celles de la classe précédente, mais avec cette différence essentielle, que l'on voit que l'effigie est celle d'une femme. Sur le revers, est un lion avec les lettres grecques MAΣΣA qui servent à désigner la ville de Marseille dont l'ancien nom est *Massalia.* L'une se rapporte à la planche première, n°. 11 de M. de Saint-Vincens; la seconde paraît la même que dans le n°. 7 de la même planche; mais la queue du lion qui descend en s'entortillant dans les jambes de cet animal, sur la médaille de M. de Saint-Vincens, se relève au contraire comme à son n°. 11, dans la médaille qui m'a été donnée.

Les deux médailles diffèrent encore de celles qui ont été gravées, par les lettres placées au-dessous du lion, qui ne sont celles d'aucune des médailles de M. de Saint-Vincens. Dans la premiére est un T entre les jambes du lion, et pour exergue APC. Dans la seconde l'exergue est ΠIT. La différence de ces exergues donne lieu de penser que chaque premier magistrat de Marseille était autorisé à faire graver sur la monnaie la première lettre de son nom ou celle du nom de la grande prêtresse de Diane.

Les médailles de Marseille ne sont pas rares. J'en dois une troisième au célèbre astronome M. de la Lande. Elle a été trouvée dans sa pa-

trie à Bourg en Bresse avec un grand nombre d'autres semblables. Elle est gravée fort exactement planche 2, n°. 7 de M. de Saint-Vincens, et n'a que la moitié de la grosseur et du poids des précédentes.

§. IV. *Conjectures sur les deux espèces de Médailles celtiques, décrites ci-dessus.*

Art. 195. Il reste à présent à expliquer ce que signifient les deux espèces de médailles que j'ai décrites dans les deux premiers paragraphes. Un jeune antiquaire de Nîmes, auteur d'une traduction d'Anacréon en vers languedociens (1), a prétendu que ces médailles étaient connues dans cette ville et ailleurs sous le nom de Sigovèse. Mais Sigovèse a-t-il jamais fait frapper des médailles? c'était Ambigat qui régnait de son tems sur les Gaulois, et ce fut Bellovèse qui se joignit aux Phocéens contre les Saliens (2), dans cette partie méridionale de la France, qui depuis a

(1) Odes d'Anacréon, traduites en vers languedociens par le citoyen Aubanel l'aîné. A Nismes, chez la veuve Belle, imprimeur, an 10.

(2) Tite-Live, décade I, livre 5, p. 85, dans les *Historiæ Romæ Scriptores Latini. Aureliæ Allobrogum*, 1609, t. 1.

été connue sous le nom de Provence. Cependant la ressemblance du nom d'*Iſlikovézi*, avec celui de Sigovèse, donne lieu de penser que ces deux noms de Sigovèse et de Bellovèse, qui ne nous sont connus que par Tite-Live, peuvent avoir été un peu altérés; et dans l'espace de 468 ans qui se sont écoulés depuis leur expédition jusqu'à la bataille gagnée par Domitius, il est possible que les Celtes aient célébré les victoires de Sigovèse par des médailles qu'ils firent frapper en son honneur, et qui devinrent leurs monnaies. En effet ces victoires étaient d'une grande importance, puisqu'elles firent changer de nom à une partie de la Phrigie qui prit celui de Galatie (1). Saint-Jérôme dit que de son tems on y parlait le même langage qu'à Trèves (2).

Il y a plus : c'est que postérieurement à Sigovèse et plus de deux siècles après lui, l'an 279 avant l'ère chrétienne, les Gaulois firent contre

---

(1) Histoire d'Hérodote, traduite par M. Larcher. Dictionnaire géographique, t. 8, p. 450. Voyez surtout Cellarius, *Notitiæ orbis antiqui tomus alter. Lipsiæ*, 1706, p. 173.

(2) Le grand Dictionnaire historique, par Moréri. Paris, 1759, art. Galatie, ou plutôt *Hier. præf. lib. 2, epist. ad Galatas*, d'où Moréri a tiré ce fait.

la Grèce une troisième expédition sous la conduite de Brennus, qui fut tué (1). Ses troupes battues et dispersées devant Delphes, se réunirent sous les drapeaux de Commontorius; sous ce nouveau chef, elles reprirent leur audace et leur ascendant, attaquèrent les Thraces, et fondèrent à force de courage et de victoires le royaume de *Thulé*, situé sur la Propontide, aujourd'hui la mer de Marmara. Les rois de ce petit état, redoutables par leur audace et la hardiesse de leurs entreprises, jouaient le premier rôle parmi les monarques et les peuples de ces climats; les uns étaient leurs alliés, les autres leurs tributaires, tous les redoutaient également. Les Bizantins et d'autres nations de la Thrace figuraient parmi les derniers. Une seule circonstance suffit pour donner une idée de leur pouvoir. Les Bizantins voulant se décharger du poids de leur tribut sur les autres peuples, avaient imposé des droits considérables sur les vaisseaux qui passaient dans le Pont-Euxin; les Rhodiens, ces fiers républicains qui avaient repoussé les armes des rois de Macédoine, combattirent et ne

(1) Dom Bouquet, Recueil des historiens des Gaules. Paris, 1738, t. 1, p. LXXXVI. Il cite Justin et d'autres historiens.

payèrent pas; les Bizantins appelèrent à leur secours Attale, roi de Pergame; les Rhodiens se fortifièrent de l'alliance de Prusias, roi de Bithinie : Prusias et ses alliés battirent les Bizantins; cette guerre allait avoir les suites les plus funestes pour leur état, lorsque Cavare, roi de Thulé, parut sur la scène; il ordonna aux combattans de remettre l'épée dans le foureau, condamna Prusias à rendre ce qu'il avait pris sur les Bizantins, et affranchit les Rhodiens du droit de péage (1).

Ce barbare, qui commandait à une poignée d'hommes, et qui parlait en maître aux rois et aux peuples voisins, réunit par sa témérité toutes leurs forces contre lui; les nations guerrières de la Thrace, indignées de plier sous une puissance étrangère, si petite en comparaison de celles qui l'entouraient, s'arment toutes à la fois, et accourent venger leur servitude et leurs défaites passées; les Gaulois, fiers de leurs anciens triomphes, combattent sans daigner compter leurs ennemis; mais le nombre cette fois l'emporte sur la valeur : malgré leur courage, ils furent vaincus, et leur défaite fut si entière, qu'ils restè-

(1) Histoire de France avant Clovis. Paris, 1789, p. 151 et 152.

rent presque tous avec leur roi sur le champ de bataille. Cette journée mit fin au royaume de Thulé (1).

Si l'on fait attention que cette défaite des Gaulois est sans doute la même que celle dont parle Polibe, où Prusias fut vainqueur l'an 216 avant l'ère chrétienne (2), 94 ans avant la bataille gagnée par Domitius, si l'on observe que le nom de Cavare, dernier roi de Thulé, se retrouve à Avignon, dont les habitans ont porté le nom de Cavares, enfin si l'on examine avec attention la roue qui est traversée par une croix sur les soixante-dix-huit médailles sans inscription, et que dans l'ancienne inscription de Sigée ainsi que dans celle de Délos (3), ce même signe représente la lettre *théta* des Grecs, c'est-à-dire, les lettres initiales du mot *Thulé*, la conjecture du poëte languedocien sera favorisée par ces analogies, et l'on ne sera plus surpris de trouver des médailles de Sigovèse dans le pays où passa Bellovèse. On le sera d'autant

---

(1) Histoire de France avant Clovis. Paris, 1789, p. 152 et 153.

(2) Dom Bouquet, t. 1, p. XCIII.

(3) Voyez les deux alfabets tirés de ces deux inscriptions, gravés en tête de *Naturæ et Scripturæ concordia*, par Wachter. *Lipsiæ*, 1752.

moins que les Tectosages, qui habitaient le long de la Méditerranée depuis les Pirénées jusqu'au Rhône, étaient le peuple qui avait fourni la colonie que commandait le roi Cavare, et que cette même nation avait autrefois suivi Sigovèse (1) à la suite duquel elle avait formé un établissement qui subsistait encore près de six siècles après, puisque César en parle en ces termes (2) : « Il a été un » tems que les Gaulois plus belliqueux et plus » vaillans que les Germains, leur fesaient d'au- » tant plus volontiers la guerre, qu'elle leur don- » nait lieu de se décharger d'une multitude » d'hommes que le pays ne pouvait faire subsis- » ter, et dont ils formaient des colonies qu'ils » envoyaient au-delà du Rhin. Les Volces Tec- » tosages occupèrent donc au voisinage de la » forêt Hercinie les lieux les plus fertiles de la » Germanie, et s'y établirent. Ils s'y maintien- » nent encore de nos jours avec une très-grande » réputation de justice et de valeur ». Ainsi l'autorité de César jointe à ce que Tite-Live rapporte

(1) Histoire générale du Languedoc, par deux Bénédictins, t. 1, p. 2 et 3.

(2) *De Bello Gallico*, livre 6, chapitre 25 et suivans.

rent presque tous avec leur roi [illegible] bataille. Cette journée mit fi[illegible] e nous Thulé (1). [illegible]

Si l'on fait attention que [illegible] lois est sans doute la mê[illegible] Polibe, où Prusias fut v[illegible] chrétienne (2), 94 [illegible] par Domitius, si l'[illegible] vare, dernier roi [illegible] dont les habita[illegible] enfin si l'on [illegible] est travers[illegible] dix-huit [illegible] l'ancier[illegible] de Dé[illegible] thé[illegible] di[illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [

do donné, en caractères
h le des trois inscrip-
et ce qui achève de
s le nom d'étrus-
ux auteurs que
adopter pour
ux signes Z
ne S dans
, pourra.
ut puniques. E lui de la
ans avant la bataille de
ite en
re, l'an 215 avant l'ère chrétie. OS,
nibal fit avec Philippe de Macédoine, a-
dans lequel sont compris les peuples et les
alliés d'Annibal en Celtie et en Ligurie (1). Il n'est donc pas impossible que des monnaies carthaginoises aient été trouvées à peu de distance du champ de bataille. Ce qui rendrait cette opinion probable, c'est que les médailles puniques ont ausssi une tête de cheval sur une de leurs faces; mais cette tête y a toujours derrière elle une branche de palmier qui peut-être servait à les distinguer des médailles celtiques du même genre. D'ailleurs les caractères des cent onze médailles

(2) Εν Ιταλιᾳ και Κελτια, και εν τῃ Λιγυστικῃ *Excerpta à Polybii histor. libro VII.* Dans le Polibe de Casaubon, 1609, p. 503.

n'ont aucune ressemblance avec ceux de l'inscription phénicienne des médailles de Cossura (1), ni avec ceux de l'alfabet de M. l'abbé Barthélemi, qui s'est toujours occupé de l'explication des monumens phéniciens et carthaginois. Ces caractères ont au contraire la plus grande analogie avec ceux de l'alfabet étrusque. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil sur les inscriptions qu'a publiées M. l'abbé Lanzi (2), dont l'alfabet est à peu près le même que celui qu'avait donné avant lui Thomas Dempster (3). Ces caractères sont à la fois les anciens caractères grecs et latins; ils paraissent les restes d'une écriture primitive échappés aux destructions résultées de l'ancien déluge.

C'est en consultant l'alfabet de Thomas

---

(1) Histoire de l'Académie des Inscriptions. Paris, 1736, t. 9, p. 157.

(2) *Saggio di lingua etrusca. Roma*, 1789, 3 volumes in-8°.

(3) *Thomæ Dempsteri de Etruriâ regali libri septem. Florentiæ*, 1723, 2 vol. in-folio. Cet ouvrage n'est point rare à Paris, et il s'en trouve un exemplaire à Avignon, chez M. Seguin, associé à l'Athénée de Vaucluse, et imprimeur-libraire d'un mérite distingué.

Dempster (1), que j'ai donné, en caractères latins, l'explication littérale des trois inscriptions dont je viens de parler; et ce qui achève de prouver que l'alfabet connu sous le nom d'étrusque et donné pour tel par les deux auteurs que j'ai nommés, est celui qu'il fallait adopter pour cet objet, c'est que l'on voit les deux signes Z et S employés pour peindre la consonne S dans l'alfabet de Dempster, ainsi que dans celui de la troisième inscription que l'on trouve écrite en deux sens opposés, c'est-à-dire, de CFZIOS, écrite aussi CFSIOS. Cette observation me paraît une véritable démonstration. Dempster ne connaissait pas ces trois inscriptions lorsqu'il a donné son alfabet, et Lanzi ne les a pas connues davantage.

Il n'en est pas moins vrai qu'aucune des médailles ou monnaies étrusques données par Dempster (2), ne ressemble à celle dont il est ici question. Toutes portent l'effigie du Janus à deux têtes, qui est regardé communément comme l'ancien tipe de l'as romain, tandis qu'il

(1) Additions à la fin du second volume de l'ouvrage précédemment cité, p. 85.

(2) *Ibidem*, p. 78. Voyez les renvois qui y sont indiqués pour le premier volume.

n'est que celui de l'as étrusque qui a précédé l'as romain. Aucune de ces monnaies étrusques n'a de bandeau royal, ni de cerf, ni de cheval, ni de chèvre, et moins encore de bizon. Le nom de cheval se trouve au contraire dans le nom grec ou plutôt celtique *cabalión*, de la ville de Cavaillon, nom duquel on peut faire dériver celui de Cavares; un faubourg de Cavaillon assez considérable pour avoir eu sa municipalité particulière pendant la révolution qui a réuni à la France le ci-devant Comté Venaissin, porte encore le nom de Cheval-Blanc; les pâturages situés le long de la Durance depuis Cavaillon jusqu'à Avignon, sont excellens; enfin Florus n'appelle pas *currus*, mais *carpentum* (1), le char sur lequel Bituit avait combattu, et ce mot de *carpentum* se retrouve dans le nom de *Carpentoracté*, Carpentras, nom évidemment celtique et qui désigne la conduite des chars. Pourquoi donc irions-nous chercher bien loin du département de Vaucluse ce que nous trouvons dans le pays même où nos médailles ont été déposées? Une grande bataille s'est donnée au lieu même où s'est faite cette découverte précieuse. Domitius Ahénobarbus y commandait

(1) *Lib.* 3, *cap.* 2.

les Romains; Bituit, roi des Auvergnats et chef de la confédération celtique opposée à celle des Eduens, y avait, nous dit-on, jusqu'à deux cens mille hommes sous ses ordres (1), et cela n'est pas étonnant d'après ce que nous avons appris de Tite-Live, qu'on lui en tua cent vingt mille. Pourquoi ne croirions-nous pas que ces médailles portent l'effigie, je ne dis pas des ancêtres de ce roi, puisque son nom ni celui de son père Louernios ne s'y trouvent point, mais de quelques princes particuliers aux Cavares, anciens habitans de la partie du département de Vaucluse, qui est située le long du Rhône et de la Durance? Afin d'acquérir quelques lumières sur cet objet, il faudra examiner à quel degré de civilisation les Celtes sont parvenus; et nous reconnaîtrons que cet alfabet prétendu étrusque est véritablement l'alfabet celtique ou atlantique, comme le cerf ou plutôt le bizon est un animal caractéristique d'un peuple chasseur tel qu'étaient les Celtes; nous observerons, par le perfectionnement graduel et successif de nos médailles, que nous ne devons à personne l'art de la gravure dont les progrès ont été notre ouvrage, tandis que les médailles consulaires des Romains étaient évidem-

(1) *Infinita multitudo*, dit Eutrope, livre 4, page 650 du tome I des *Scriptores Latini*.

ment celui d'artistes étrangers, puisque les plus anciennes ne sont nullement inférieures aux plus modernes, si elles ne sont pas même supérieures.

Peiresc parle, dans une de ses lettres, de quatre ou cinq médailles d'Ephèse, sur lesquelles on voit, d'un côté, une abeille; de l'autre, un cerf ou un daim, animaux qui, selon lui, étaient consacrés à Diane d'Ephèse (1); mais il ne dit point que ces médailles aient la roue traversée par une croix, ce qui est le véritable *théta* des anciens Grecs (2) ou plutôt des Pélasges, et le fameux *thau* des Celtes échappés au déluge de l'Atlantide, comme les Pélasges. Il en est de même des petites médailles qui ont ce même signe au-dessus, et qui ont de plus la croix simple, qui est le *chi* des anciens Grecs (3).

Plus nous approfondirons l'histoire ancienne, et plus nous serons convaincus que les Celtes des premiers tems, comme les Français d'aujourd'hui, l'ont emporté sur toutes les autres

(1) Magasin encyclopédique, septembre 1806, p. 109.

(2) *Naturæ et scripturæ concordia. Lipsiæ*, 1752, *tab. I*, au commencement.

(3) *Idem*, *ibidem*.

nations.

nations. L'exposition des produits de notre industrie rassemblés en ce moment (1) par une espèce de magie particulière au Gouvernement qui nous dirige, suffit pour nous convaincre de cette vérité si flatteuse pour nous, et qui sera mieux développée encore dans la suite que je compte publier incessamment de cet ouvrage sur les antiquités de l'Europe.

---

(1) En 1806, à Paris, sous le ministère de M. de Champagni.

FIN.

TABLE
DES MATIÈRES.

AVERTISSEMENT. Page iij
Considérations sur l'origine et l'histoire ancienne du Globe, ou Introduction à l'histoire ancienne de l'Europe. 1
Sur les Antiquités de l'Europe, *art.* 1. *Ibid.*
Introduction. CHAPITRE PREMIER. Description et calcul des mesures employées dans cet ouvrage, *art.* 2. 7
§. 1. Dénomination du mètre, nomenclature des mesures et des poids décimaux. 9
De la sphère, *art.* 3. *Ibid.*
Hémisphères, *art.* 4. *Ibid.*
Pôles, *art.* 5. *Ibid.*
Equateur, *art.* 6. *Ibid.*
De la chaleur et du froid, *art* 7. 10
Méridien terrrestre, *art.* 8. 11
Mesure de ce méridien, *art.* 9. *Ibid.*
Longueur du mètre, *art.* 10. 12
Sistème métrique, *art.* 11. 13
Première classe. Mesures de longueur, ou linéaires, *art.* 12. 15
Seconde classe. Mesures agraires ou de surface, *art.* 13. 18

Troisième classe. Mesures de capacité et de solidité, *art.* 14. Page 20
Quatrième classe. Mesures de pesanteur, *art.* 15. 23
Précis du sistème décimal, *art.* 16. 26
Nouvelle division du cercle, *art.* 17. 27
Tables du sistème décimal, *art.* 18, en regard de la p. 48
Observations sur la table précédente. 28
Usage de cette table, *art.* 19. *Ibid.*
Correspondance des nouvelles mesures, *art.* 20. 29
Sur l'usage des mesures décimales. *Ibid.*
Sistème de la nouvelle nomenclature, *art.* 21. *Ibid.*
Observation sur les nouveaux noms, *art.* 22. 31
Des anciennes lieues, *art.* 23. *Ibid.*
Nouvelle lieue, *art.* 24. 32
Usage du mètre, *art.* 25. *Ibid.*
Anciennes perches, *art.* 26. 33
Utilité des nouvelles mesures, *art.* 27. 34
Nouvelles mesures agraires, *art.* 28. 35
Des divers arpens, *art.* 29. *Ibid.*
Valeurs de la canne, *art.* 30. *Ibid.*
Valeurs de la saumée, *art.* 31. 36
Composition de la saumée, *art.* 32. 37
Mesurage des arpenteurs, *art.* 33. 38
Mesure des liquides, *art.* 34. *Ibid.*
Mesures sèches, *art.* 35. 39
Poids, *art.* 36. *Ibid.*
Comment ils se vendent, *art.* 37. 40
Sur les mesures de capacité et de poids, *art.* 38. *Ibid.*
Moyen d'abréger l'écriture des mesures, *art.* 39. 41
Table des abréviations, *art.* 40. *Ibid.*
Table alfabétique de la valeur des lettres qui entrent dans la table des abréviations, *art.* 41. 42

Comparaison de quelques mesures et poids étrangers, avec les mesures et poids de la France, *art.* 42. Page 43
§ 2. Conversion des mesures. 44
Principe général sur la conversion des mesures, *art.* 43. *Ibid.*
Réduction des mètres et parties de mètres en piés, pouces, lignes et décimales de la ligne, *art.* 44. 46
Réduction des piés en mètres, *art.* 45. 47
Pas géométriques, *art.* 46. 48
Problème 1. Mesures linéaires de Vaucluse, *art.* 47. 49
Pan d'Avignon, *art.* 48. 50
Problème 2. Déterminer en mètres la hauteur du rocher d'Avignon, sur le Rhône, que l'on sait être de 23 toises 4 piés? *art.* 49. 51
Problème 3. Déterminer les rapports de la nouvelle et ancienne division du cercle? *art.* 50. 52
Problème 4. Que valent quinze lieues géographiques en myriamètres? *art.* 51. *Ibid.*
Problème 5. Que valent trois millions de toises cubes? *art.* 52. 55
Problèmes semblables, *art.* 53. 56
Cinquième classe des nouvelles mesures. 57
Des monnaies, *art.* 54. *Ibid.*
Réduction des francs, *art.* 55. *Ibid.*
Valeur du franc, *art.* 56. *Ibid.*
Explication des changes que l'on marque dans les journaux, *art.* 57. 58
Valeur des monnaies d'Europe, d'après M. Gerhardt, *art.* 58. 59
Sixième classe. Mesures du tems, *art.* 59. 65
Ère vulgaire, *art.* 60. *Ibid.*
Ère française républicaine, *art.* 61. *Ibid.*

Tableau du sistème du monde, *art.* 62. Page 66
Observations sur le sistème du monde, *art.* 63. 71
Immense éloignement des étoiles, *art.* 64. 75
Rapidité et régularité du mouvement des astres, *art.* 65. 76
Du Hazard et de Dieu, *art.* 66. 78
Autres preuves de l'existence de Dieu, *art.* 67. 79
CHAPITRE SECOND. Théorie de la terre, *art.* 68. 82
Sistème de Burnet, *art.* 69. 83
Sistème de Leibnitz, *art.* 70. 87
Sistème de Voodvard, *art.* 71. 89
Détails du sistème de Voodvard, *art.* 72. 92
Objections contre Voodvard, *art.* 73. 93
Jean-Jacques Scheuchzer, *art.* 74. 96
Sistème de Vhiston, *art.* 75. 98
Observations sur le sistème de Vhiston, *art.* 76. 102
Suite du sistème de Vhiston, *art.* 77. 104
Remarque sur le sistème de Vhiston, *art.* 78. 112
Observations sur Burnet, Voodvard et Vhiston, *art.* 79. 114
Sténon et quelques autres, *art.* 80. 118
Jean Ray, *art.* 81. 119
Impossibilité phisique du déluge de Noé, *art.* 82. 123
Sistème de M. Bourguet, *art.* 83. 130
Théorie de M. de Buffon, *art.* 84. 135
Sistème de M. de Buffon, *art.* 85. 147
Observations sur ce sistème, *art.* 86. 163
CHAPITRE TROISIÈME. Sur l'origine du monde, *art.* 87. 165
Caverne de Platon, *art.* 88. 166
Explication de l'allégorie de Platon, *art.* 89. 169
Sistème de Platon sur l'origine du monde, *art.* 90. 171

Origine du monde, selon Diodore de Sicile, *art.* 91. Page 176
Sistème de Descartes, *art.* 92. 180
Sistème de Leibnitz, *art.* 93. *Ibid.*
Objections contre Leibnitz, *art.* 94. 181
Objections contre l'hipothese du refroidissement de la terre, *art.* 95. 182
Détails sur le mammouth, *art.* 96. 188
Nouvelles objections contre le sistème de Buffon, *art.* 97. 191
Sistème de Linné, *art.* 98. 192
Dissémination des végétaux, *art.* 99. 196
Instabilité du globe, *art.* 100. 197
De la Basse-Louisiane, *art.* 101. 200
Du fleuve Mississipi, *art.* 102. 205
Comment a été creusée la surface de la terre, *art.* 103. 216
Origine des lits de coquilles marines, *art.* 104. 218
Abaissement de la mer, *art.* 105. 219
La terre grossit, *art.* 106. 221
CHAPITRE QUATRIÈME. Vues philosophiques sur le globe. 229
Irrégularités du globe terrestre, *art.* 107. *Ibid.*
Ces irrégularités ont toujours subsisté, *art.* 108. 230
Déluge de la Genèse, *art.* 109. 231
Changemens opérés sur le globe terrestre par l'action de la mer, *art.* 110. 237
Examen de la question : Si la mer a couvert le globe ? *art.* 111. 241
Calcul de la masse des eaux de l'Océan, *art.* 112. 243
Histoire du monde primitif, *art.* 113. 245

La population a commencé par les montagnes, *art.* 114. Page 248
Réponse à une objection contre ce sistème, *art.* 115. 250
Anéantissement de la montagne de Passi, *art.* 116. 253
Montagne nouvellement formée, *art.* 117. 256
Grandes révolutions du globe, *art.* 118. 257
CHAPITRE CINQUIÈME. Antiquité du monde, et apperçu sur l'histoire ancienne. 260
Antiquité du monde, *art.* 119. *Ibid.*
Tableau général de l'histoire ancienne, *art.* 120. 263
L'Asie a peuplé l'Europe, *art.* 121. 268
Tableau particulier de l'ancienne Grèce, *art.* 122. 270
CHAPITRE SIXIÈME. Antiquité des Indiens. 273
§. 1. Ancienneté de la civilisation dans les Indes, *art.* 123. *Ibid.*
Erreur de Linné et de Bailli, *art.* 124. 279
Mauvaise preuve de Bailli contre l'antériorité de la civilisation des Indiens, *art.* 125. *Ibid.*
Pithagore quitte la Grèce pour étudier sous les Bracmanes, *art.* 126. 280
Conquérans dont la cupidité a été excitée par les richesses de l'Inde, *art.* 127. 281
Preuve phisique de l'ancienneté des habitans de l'Inde, *art.* 128. 286
Comment l'Inde s'est avilie, *art.* 129. 289
Ce qu'Holvell nous apprend sur l'Inde, *art.* 130. *Ibid.*
Le Shasta des Indiens lui paraît le plus ancien monument de la terre, *art.* 131. 290
Des Védas, *art.* 132. 291
§. 2. Ancienne philosophie des Indiens, *art.* 133. 298
Les Indiens ne sont point idolâtres, *art.* 134. 301

L'Ezour-Védam, *art.* 135. Page 303
Longue vie des Indiens, *art.* 136. *Ibid.*
Mort volontaire des philosophes et des femmes chez les Indiens, *art.* 137. 304
Les Marattes, *art.* 138. 306
Ce que devraient faire les Européens dans les Indes, *art.* 139. *Ibid.*
Chapitre premier de l'Oupnek'hat, *art.* 140. 309
§. 3. De l'antiquité de l'arithmétique indienne et du sanscrit. 314
Antiquité de l'arithmétique indienne, *art.* 141. *Ibid.*
Avantages de l'arithmétique indienne, *art.* 142. 315
Du Sanscrit. Antiquité de cette langue, *art* 143. 316
C'est de son alfabet que semblent dériver tous les autres, *art.* 144. 317
§. 4. Preuves littérales de l'ancienneté de l'arithmétique indienne, et chiffres indiens. 318
Le mot chiffre vient de l'arabe, *art.* 145. *Ibid.*
Nous tenons nos chiffres des Arabes, *art.* 146. 320
Les Arabes tenaient leurs chiffres des Indiens. Aveu formel des Persans à ce sujet, *art.* 147. 321
En quel tems les Arabes les empruntèrent des Indiens, *art.* 148. 322
En quel tems nous avons adopté les chiffres arabes, *art.* 149. *Ibid.*
Rapport des caractères indiens aux nôtres, *art.* 150. 330
§. 5. De l'inventeur de l'arithmétique indienne : noms des nombres indiens. 333
Brama, inventeur de l'arithmétique indienne, *art.* 151. *Ibid.*
Noms numériques du Sanscrit, *art.* 152. 334
Les Indiens ont inventé la construction des carrés ma-

giques impairs ; construction des carrés magiques pairement pairs, *art.* 153. Page 335
§. 6. De l'astronomie indienne, *art.* 154. 341
§. 7. Des différentes époques, selon les Indiens. 345
Les six époques des Indiens, *art.* 155. *Ibid.*
§ 8. De Brama, *art.* 156. 349
Son antiquité, *art.* 157. 350
Barim, Brim, *art.* 158. *Ibid.*
Le premier Brama, *art.* 159. 351
Nom de Brama, *art.* 160. *Ibid.*
Ouvrages de Brama, *art.* 161. 352
Doctrine de Brama, *art.* 162. *Ibid.*
Habitans du Caucase, civilisés par Brama, *art.* 163. *Ibid.*
Du Caucase et du Mérou, *art.* 164. 353
Les Titans, *art.* 165 354
La terre couverte par les eaux, *art.* 166. 355
Brama conquérant, *art.* 167. *Ibid.*
Les femmes, *art.* 168. *Ibid.*
Les Bracmanes, *art.* 169. *Ibid.*
Brim, Brama, *art.* 170. 356
Empire de Sib, *art.* 171. *Ibid.*
Brama n'est pas Ram, *art.* 172. *Ibid.*
Successeur de Brama, *art.* 173. *Ibid.*
Brama, Sib, Bracmanes, *art.* 174. 357
Division des Castes, *art.* 175. 358
Priape, *art.* 176. *Ibid.*
Le Cigne, *art.* 177. 359
Demeure de Brama, *art.* 178. 360
Ville de Brama, *art.* 179. *Ibid.*
Observations, *art.* 180. 361
Du Sanscrit, *art.* 181. 365

Note 1, *pour l'article* 117. Montagne détruite en Suisse, avec perte de près de 500 âmes, *art.* 182. Page 367
Nouveaux détails sur cet événement, *art.* 183. 369
Note 2, *pour l'article* 119, où il est prouvé que les mines de fer de l'île d'Elbe sont exploitées depuis plus de quarante mille ans, *art.* 184. 383
Note 3, *pour l'article* 145. De 191 médailles dont 189 paraissent celtiques, et les deux autres marseillaises, trouvées dans le département de Vaucluse, sur les bords de l'Ouvèze, *art.* 185. 389
§. I. De cent onze médailles celtiques portant des inscriptions en caractères connus sous le nom d'étrusques, *art.* 186. 429
1°. Des Ifikovêsi, *art.* 187. 432
2°. De l'Ifilkovèsi, *art.* 188. 436
3°. Des Filos, *art.* 189. *Ibid.*
4°. Des Kfzios, mal gravés, *art.* 190. *Ibid.*
5°. Des Kfzios bien gravés, *art.* 191. 437
6°. Des Kfzios dont la légende est inverse, *art.* 192. 438
§. II. De soixante-dix-huit médailles portant l'empreinte d'un bizon, et sans inscription, *art.* 193. 439
§. III. De deux médailles marseillaises, *art.* 194. 442
§. IV. Conjectures sur les deux espèces de médailles celtiques, décrites ci-dessus, *art.* 195 444

Fin de la Table des Matières.

On trouvera chez les mêmes libraires l'Histoire ancienne des Saliens, nation ligurienne ou celtique, et des Saliens, prêtres de Mars; précédée par l'Histoire des Liguriens, et des Mémoires sur l'origine de l'Académie celtique, du même auteur, en un volume in-12. Prix, 40 s.

On observera que le Traité de Théodore de Gaza, dont il est question page 131 de cette Histoire des Saliens, se trouve en grec et en latin dans l'Uranologion du père Pétau. *Lutetiæ Parisiorum*, 1630, in-folio.